



# КАК УЧИТЬСЯ В СВОЕ УДОВОЛЬСТВИЕ

- Урок 1. Почему нам нравится учиться и что может пойти не так
- Урок 2. Выбираем обучение осознанно
- Урок 3. Рассчитываем нагрузку
- Урок 4. Преодолеваем негативный опыт
- Урок 5. Учимся эффективно
- Урок 6. Поддерживаем мотивацию
- Урок 7. Адаптируем обучение под себя
- Урок 8. Применяем изученное в жизни

## УРОК 1. ПОЧЕМУ НАМ НРАВИТСЯ УЧИТЬСЯ И ЧТО МОЖЕТ ПОЙТИ НЕ ТАК



Часто обучение уже встроено в нашу жизнь, но иногда бывает сложно преодолеть барьеры на образовательном пути. Рассказываем, почему мы хотим узнавать новое, что мешает нам это делать и как мы можем научиться учиться в свое удовольствие.

### **Что вы узнаете**

1. Что тянет нас учиться.
2. Почему вам нравится и не нравится учиться.
3. Как мы научимся учиться в свое удовольствие.

### **Что тянет нас учиться**

Каждый раз, когда мы хотим поменяться, развиваться, освоить новое или решить проблему благодаря знаниям, мы идем учиться.

Часто обучение уже встроено в нашу жизнь. Например, если мы хотим сделать подарок своими руками – идем за идеями на Pinterest, чтобы понять, почему рубль продолжает падать, – открываем Тинькофф Журнал, а когда готовим блинчики – включаем видео с рецептом Юлии Высоцкой. То есть мы совершаем небольшие действия, чтобы узнать новое.

Мы учимся, чтобы решать проблемы, а еще чтобы удовлетворить естественное любопытство и стремление к новому. В этом основа человеческой природы. Получается, учеба может быть не только средством или инструментом достижения цели, но и самоценным процессом.

Происходит это минимум по двум причинам.

Во-первых, сам по себе процесс узнавания нового – источник позитивных эмоций. Именно эта связь лежит в основе странного эффекта, когда вдруг становится интересно прочитать статью о том, почему с капибарами так много мемов, и мы листаем тексты до глубокой ночи.

Во-вторых, развитие интеллекта похоже на развитие тела. Кубики пресса – приятный бонус к плодотворным тренировкам, но гораздо приятнее – здоровое тело и хорошее самочувствие. Так и с обучением. Мы узнаем ценную информацию, но в процессе развиваем логику, критическое и креативное мышление, быстрее адаптируемся к неопределенности и становимся устойчивее к некоторым видам травм – например, ПТСР. Все это помогает легче справляться с трудностями в жизни.

То есть, обучаясь, мы получаем конкретный результат и поддерживаем мышление в «здоровом» состоянии.

Об этом и будет наш курс. Мы разберемся, как управлять когнитивной нагрузкой, преодолеть страхи, усилить мотивацию и применить изученное в жизни, чтобы развить мышление и кратно усилить эффект обучения.

### **Почему вам нравится и не нравится учиться**

Нам нравится учиться не только из-за любопытства. Есть и другие причины, и они у всех разные. Но именно удовольствие от процесса, которое вы испытывали хотя бы раз в жизни, – важный проводник в новое обучение. Для этого курса – тоже.

Итак, что-то привело вас на этот курс. Осмелимся предположить, что удовольствие от процесса – одна из причин. Вспомните, что это за удовольствие.

#### **ВОПРОС**

#### **Если вам нравится учиться, то почему?**

Любопытно узнавать новое

Чтобы знакомиться и общаться

Люблю учиться и получаю от этого удовольствие

Нравится учиться профессиональным навыкам и карьерно расти

Благодаря обучению чувствую себя сильнее и увереннее

Обучение помогает найти новые хобби и увлечения

Приятно получать поддержку преподавателей и сокурсников

Что-то свое

Учиться – естественная потребность, но иногда этого недостаточно, чтобы пробиться через барьеры в длинных и сложных образовательных программах. Например, когда хочется выучить испанский язык, но мешает негативный опыт изучения английского в школе. Или хочется поменять профессию, но курс не дается: силы заканчиваются через полчаса занятий и больше не появляются.

Давайте разберемся, что конкретно вам мешало или мешает учиться. Это поможет лучше понять, чем поможет наш курс.

#### **ВОПРОС**

**С какими проблемами в обучении вы сталкивались или боитесь столкнуться?**

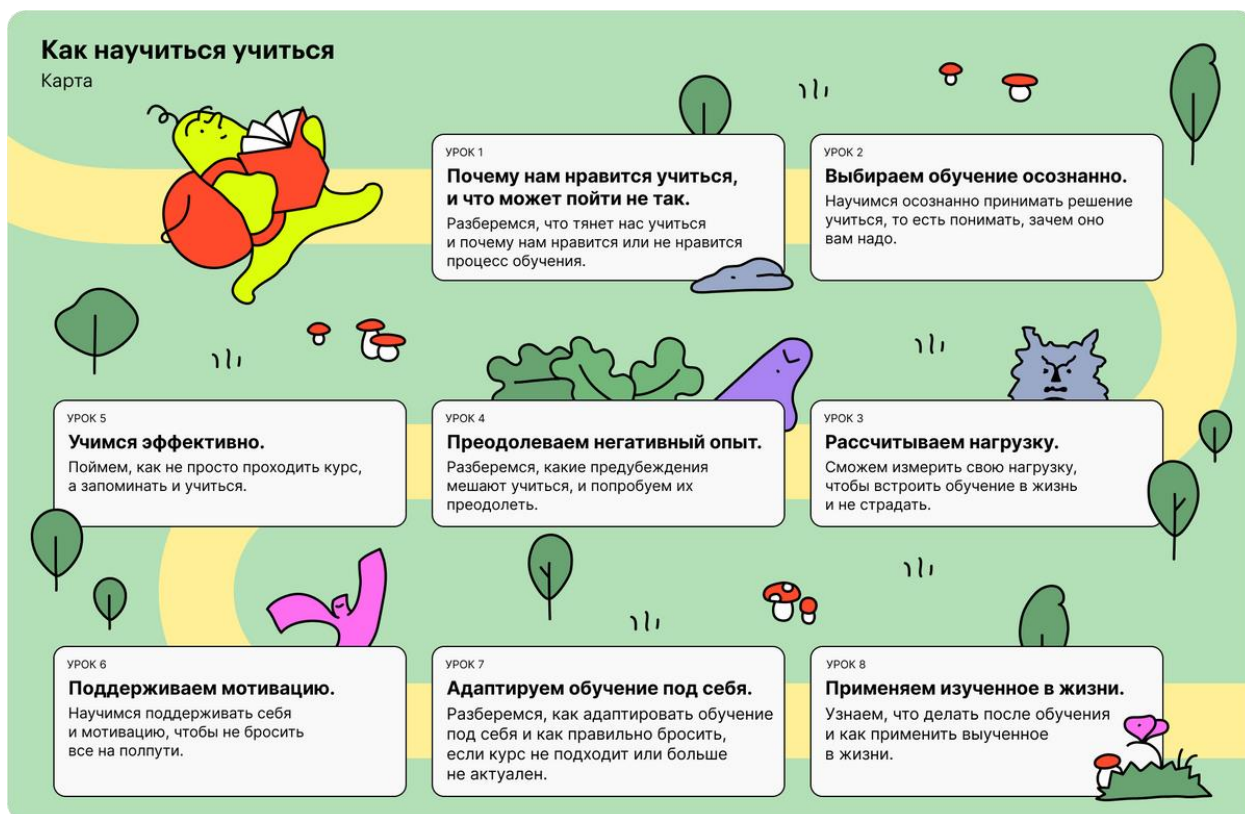
Не люблю учиться – еще со школы или университета  
Нет уверенности, что мое желание учиться искреннее  
Бьет по самооценке, когда не получается учиться  
Бросаю обучение и из-за этого расстраиваюсь  
Не получается сфокусироваться на учебе  
Боюсь, что не хватит времени и сил  
Боюсь, что зря потрачу деньги  
Хочу мгновенного результата, но так не выходит  
Что-то свое

#### **Как мы научимся учиться в свое удовольствие**

Главное, что нужно понимать про любое обучение, – оно не существует в вакууме. Все встраивается в жизнь: как зарядка по утрам в идеале становится частью рутины, так и обучение новому – превращается в повседневность. Это справедливо и для маленького курса о том, как завести собаку, и для сложного годового обучения новой профессии.

Этим мы и займемся. Исследуем, как сделать обучение частью такой рутины, – чтобы и с пользой, и в удовольствие. Для этого мы научимся управлять собой и своим обучением. То есть преодолеем барьеры, которые возникают между моментами «этому хочется научиться» и «теперь могу вот так»: от потери мотивации до сложностей с концентрацией и запоминанием.

В этом помогут три науки: психология, нейробиология и социология. Мы расскажем доступно и интересно, с интерактивами и иллюстрациями, схемами и чек-листами, как это работает и что можно сделать, чтобы достичь успеха и получить в процессе удовольствие.



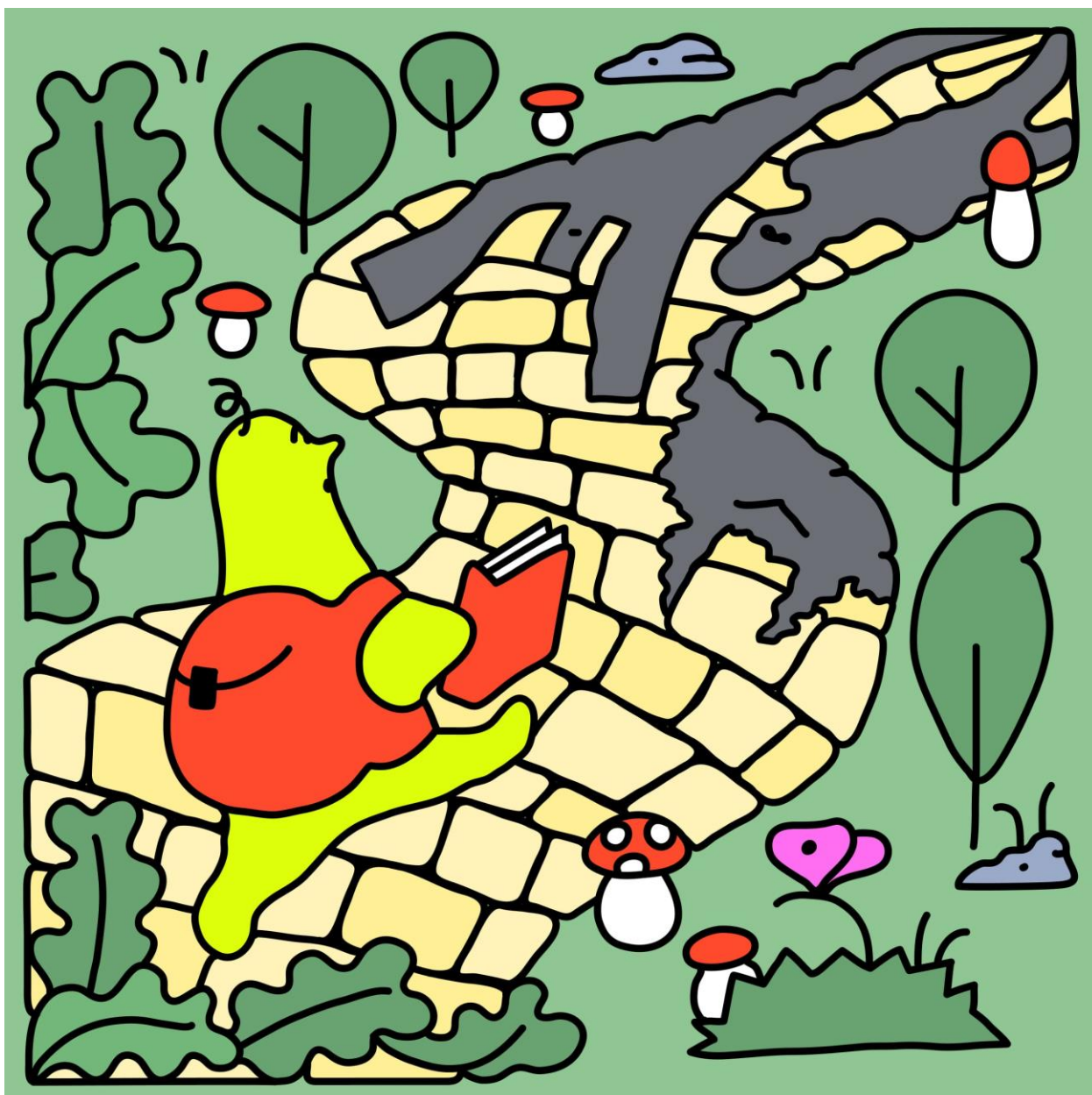
## Что дальше

Мы сталкиваемся с первыми барьерами, еще когда принимаем решение учиться. Чтобы их преодолеть, потребуется выполнить два условия:

1. Понять, что обучение действительно вам нужно.
2. Преодолеть сомнения и боязнь, что может что-то не получиться.

Об этом мы и поговорим в следующем уроке.

## УРОК 2. ВЫБИРАЕМ ОБУЧЕНИЕ ОСОЗНАННО



Кажется, что в стремительно меняющемся мире учиться необходимо. Но кто навязал нам эту идею? Или мы ее придумали сами? В этом уроке разберемся, откуда берется идея «надо учиться», как выбрать образовательную программу и не тянуть за собой тяжелый багаж негативного прошлого опыта.

### **Что вы узнаете**

1. Как общество навязывает свои ожидания.
2. Как проверить свои стимулы к обучению.
3. Что такое самосбывающееся пророчество и как оно мешает учиться.
4. Как оценить свой опыт и начать учиться.
5. Как правильно подобрать программу.

### **Как общество навязывает свои ожидания**

Наш интерес к обучению подогревает любопытство – естественная потребность узнавать новое. А еще есть влияние общества и личные стимулы. И порой совсем непросто понять, что именно нас подталкивает учиться.

Иногда общество так сильно давит, что может сбить с толку. Например, в соцсетях рассказывают, что в 24 уже следует обзавестись бизнесом, по телевизору показывают счастливую семью в большом доме, с двумя машинами и дачей.

А потом в интернете попадает реклама онлайн-курсов, которые помогут освоить профессию и начать зарабатывать от 100 тысяч рублей в месяц через 3 месяца. И вот мы уже покупаем годовой курс по аналитике больших данных, хотя даже не думали менять профессию.

В современном мире обучение считается инструментом. Оно нужно, чтобы достигнуть определенной цели. Во многом сама идея постоянного обучения связана с быстро меняющимся рынком труда.

То есть учиться нужно и потому, что внешние условия постоянно вынуждают это делать.

Если желание сменить профессию или подняться по карьерной лестнице продиктовано собственными стремлениями, это отличный и вдохновляющий ресурс для мотивации. Но если учеба воспринимается как неизбежное зло, которое продиктовано рынком труда, работодателями, тревогами родителей, получить удовольствие от такого «насильственного развития» будет очень сложно.

Чаще всего так бывает с профессиональными курсами, а они долгие и дорогие. В среднем, чтобы освоить профессию, придется учиться от трех месяцев до двух лет и заплатить несколько сотен тысяч рублей. Поэтому цена ошибки здесь особенно велика.

Представьте, что вы очень хотите стать предпринимателем. Чтобы бизнес успешно развивался, вам нужно научиться привлекать новых клиентов – допустим, с помощью соцсетей. Для этого понадобятся маркетинговые знания по продвижению в соцсетях.

При этом сам маркетинг вам неинтересен, но прикладной результат обучения – клиенты из соцсетей – будет подпитывать ваш основной стимул стать предпринимателем. В этом случае вашей внутренней мотивации будет достаточно, чтобы обучение стало ценным, хотя сама тема не очень вдохновляет.

Но часто сильного драйвера «зачем» нет. И тогда медвежью услугу оказывают социально сконструированные потребности – «зачем», которые придумало для нас общество.

Эти ожидания прокрадываются в наше сознание и занимают место настоящих потребностей. И вот вы уже идете учиться маркетингу не потому, что хотите стать предпринимателем, а потому что «маркетинг нужно знать всем» или «это поможет больше зарабатывать». Точнее, вы заставляете себя учиться, потому что не хватает внутренней искорки, – и в итоге не получаете ни результата, ни удовольствия от процесса.

Эта неудовлетворенность может преследовать вас и после окончания обучения. Ведь если вам с самого начала не был нужен маркетинг, вероятно, и работать с ним будет не по душе.

Давайте посмотрим, как могут отличаться навязанные ожидания и искренние стимулы на других примерах.

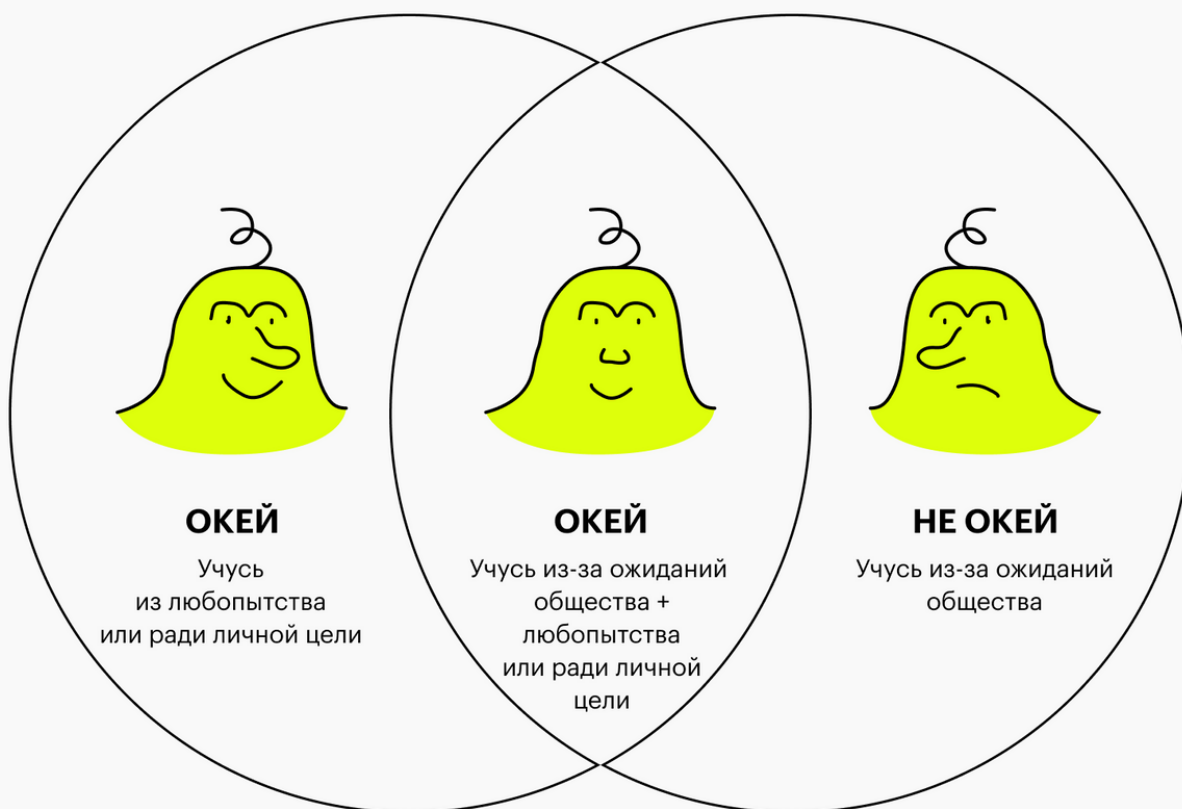
Примеры ожиданий и стимулов

Навязанные	Искренние
Хочу вырасти до руководителя, потому что это престижно	Хочу вырасти до руководителя, потому что мне нравится вдохновлять команду на интересные задачи и управлять людьми, и это помимо престижа
Хочу работу в диджитал, это востребовано	Хочу работу в диджитал, потому что мне интересны новые технологии и нравится креативная атмосфера в таких командах, а еще это востребовано
Хочу запустить собственный онлайн-курс, потому что все вокруг на этом делают деньги	Хочу запустить собственный онлайн-курс, потому что мне важно делиться накопленным опытом и экспертизой, передавать знания и обучать других, а если пойдет – подзаработать

Выходит, чтобы получать удовольствие от программы и действительно научиться, нам необходим внутренний моторчик, который запускает процесс познания.

Этот моторчик может заводиться от любопытства, о котором мы говорили в прошлом уроке, а еще от искренних стремлений и желаний. Такая мотивация, основанная на наших настоящих «хочу», будет достаточно сильной, чтобы поддержать в момент сомнений и сложностей.

## На чем может работать внутренний моторчик



### Как проверить свои стимулы к обучению

Пока мы живем в обществе, избежать потребностей, придуманных окружением, мы не сможем. Честно говоря, это и не всегда полезно.

Общество может быть индикатором, который подсказывает направление развития. Например, всеобщий хайп вокруг искусственного интеллекта (AI) может говорить о том, что работа в этой области связана с множеством новых вызовов и интересных задач.

То есть у нас может появиться собственное желание «хочу работать с AI, потому что люблю решать сложные задачи», а не социально-сконструированное «хочу работать с AI, потому что все говорят, что это перспективно».

Поэтому прежде чем принять решение учиться, особенно если речь о длинной и сложной программе, сначала стоит задать себе вопрос: «Зачем мне это надо?»

Если у вас уже есть на примете образовательная программа – курс, занятия с преподавателем, лекции на ютубе, что угодно еще, – попробуйте описать, почему вы хотите ее пройти. Если нет – для примера возьмите этот курс. Дальше покажем, как «расшифровать» свой ответ.

### ЗАМЕТКИ

#### Почему вы хотите пройти программу?

Если на вопрос «Почему вы хотите пройти программу?» вы отвечаете «Интересно» / «Всегда хотелось» / «Я знаю, как применить это в своей жизни»

/ «Это поможет достичь цели», – отлично! Естественное любопытство – отличный драйвер, и иногда процесс обучения ценен сам по себе.

А если вместо интереса или большой цели звучат абстрактные формулировки вроде «Нужно» / «Должен» / «Стать лучше, стать успешнее, больше зарабатывать, потому что все учатся, потому что это популярное направление / тема», программу лучше отложить. Иначе такой опыт «насилованного» обучения усложнит другие попытки учиться в будущем.

Примеры стимулов

Навязанные	Искренние
Я должен / должна	Мне интересно
Мне нужно стать лучше	Всегда хотелось
Мне нужно быть успешнее	Я знаю, как применить это в своей жизни
Мне надо больше зарабатывать	Это поможет достичь моей цели

Все учатся, не хочу отставать

Отличить свои желания от навязанных не так просто, и если разобраться в них пока не удастся, не расстраивайтесь. Дайте себе время подумать об этом и проходите курс дальше, мы еще поговорим о мотивации в следующих уроках. Они могут вам помочь.

При этом мы не всегда можем отказаться от обучения, которое сейчас не нужно. Например, если вы меняете работу, на новом месте вам могут назначить курс пожарной безопасности или переподготовки. Поэтому особенно важно накопить положительный опыт обучения: он поможет оставаться устойчивыми и включенными в тех жизненных ситуациях, когда мы учимся не тому, что нам нужно. Дальше расскажем, как это сделать.

**Что такое самосбывающееся пророчество и как оно мешает учиться**

Часто, начиная учиться, мы очень переживаем. Например, если поступаем в университет и вложили в поступление много сил, боимся вылететь. И если предыдущий опыт ну так себе: учителя повышали голос, классная руководительница говорила, что у таких, как мы, ничего не выйдет, а родители угрожали карьерой дворника.

Подобные примеры говорят о травмирующей культуре обучения, в которой мы росли. Она вынуждала заставлять себя учиться – и сурово наказывала за ошибки. В результате у нас может накопиться тяжелый багаж установок и негативного опыта, который мешает двигаться дальше.

К установкам мы вернемся в следующих уроках. С негативным опытом попробуем разобраться здесь, и в этом нам помогут нейронауки.

**Современные нейронауки** занимаются изучением мозга и связанных с ним процессов: например, эмоциональных, психических и когнитивных.

Они доказали, что негативный опыт в обучении влияет на выделение кортизола – гормона стресса, который «блокирует» нашу способность запоминать и понимать.

Если мы много лет заставляли себя учиться, а вдохновляющего и мотивирующего опыта нет, то, начиная учиться, мы подсознательно будем переживать, что ничего не получится. Ученые Дитрих Вагнер и Тайга Брам называли такой процесс самосбывающимся пророчеством.

Подобное переживание активирует миндалевидное тело – область мозга, ответственную за эмоцию страха, которая запускает стрессовую реакцию. Из-за стресса мы действительно хуже учимся – и так подтверждаем собственные опасения.

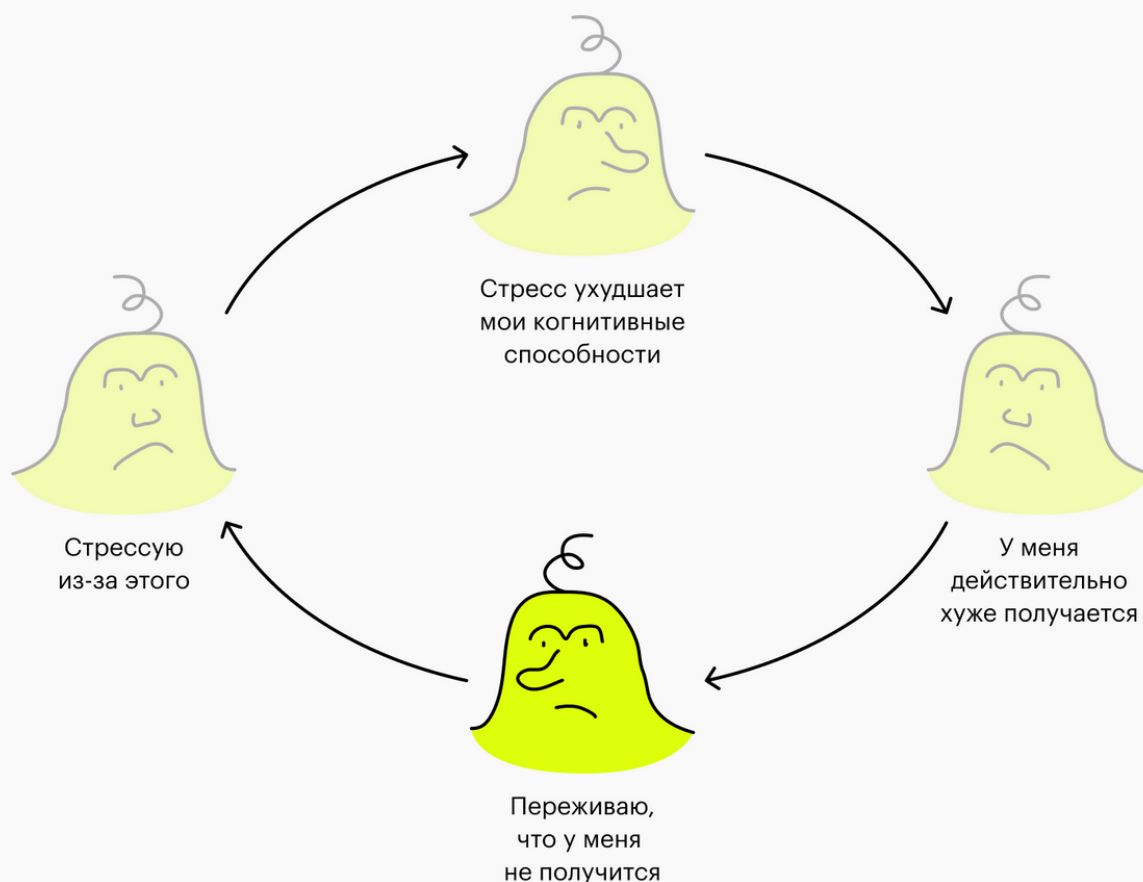
Так образуется замкнутый круг: чем больше мы себя заставляем, тем больше мы стрессуем, тем хуже мы учимся.

Это формирует нашу самооценку, подрывает уверенность и становится основой представления о себе. Оно очень мешает, даже если мы в какой-то момент начинаем учиться тому, что нам интересно или важно.

К примеру, начинаем изучать маркетинг: нас вдохновляет предметная область, а искреннее желание работать в креативной команде подкрепляет мотивацию.

Но вот беда: накопив достаточно негативного опыта, в новом курсе мы постоянно одергиваем себя: «А вдруг я ошибусь? А вдруг не получится? А что, если преподаватель скажет, что у меня нет склонностей к этой профессии?» Эти мысли могут затопить нашу мотивацию.

## Замкнутый круг самосбывающегося пророчества



Когда ловите себя на таких мыслях, важно включить обратный механизм, который поможет поверить в себя и свою способность достигнуть успеха. Согласно теории самоэффективности Альберта Бандуры, вера в собственную способность добиться успеха влияет на готовность активнее участвовать, помогает работать усерднее, дольше сохранять упорство, проявлять больший интерес к обучению и достигать более высоких результатов.

И это не «слепая вера», что все получится несмотря ни на что, а трезвая оценка своих способностей и возможностей. Вера в успех благодаря пониманию контекста.

Хорошая новость в том, что сам по себе процесс «перепрограммирования» можно заложить в новое обучение. Для этого нужно подобрать такую программу, которая поможет «перепрошить» накопленный багаж.

Это похоже на подготовку к марафону: если сразу выйти на забег, можно сильно навредить телу. Сначала следует подготовиться, и речь не всегда о беге. Например, профессиональные спортсмены меняют диету за несколько месяцев до соревнований. Так и в обучении: сначала следует подготовиться — об этом в следующем практическом блоке.

**Как оценить свой опыт и начать учиться**

Курс или программу, которую вы хотите пройти, следует выбирать не только по формальным критериям вроде именитого преподавателя и удобного формата курса, но и опыту, который вы хотите прожить. Например, оказаться в ситуации, когда у вас все получается и вера в свои силы возвращается.

Для этого нужно «перепрошить» негативный опыт и опереться на положительный. Это может быть непросто – дайте себе время на задание, не переживайте, если не получается сразу.

### Как перепрошить негативный опыт



Вы можете использовать для этого блокнот или гугл-документ, но мы в Учебнике очень любим таблицы и подготовили для вас специальный шаблон. Вы также можете скачать его в формате PDF.

А пока сделайте себе копию таблички, откройте вкладку «Шаблон» – и заполняйте вместе с нами.

**Шаг 1.** Вспомните негативный опыт и запишите его в таблицу. Например:

Мой негативный опыт
От меня всегда требовали высоких оценок
У меня были строгие учителя
Мне всегда было сложно учиться
Я никогда не училась ради удовольствия

💡 Если у вас много болезненных воспоминаний – рекомендуем восстановить баланс положительного опыта, прежде чем учиться чему-то сложному.

Доверьтесь своему любопытству и попробуйте учиться тому, что вам нравится просто так, чтобы положительный опыт потихоньку начал появляться. Возможно, это обучение игре на губной гармошке в приятной компании, катание на вейксерфе или плетение из бисера. Главное – чтобы искренне хотелось и чтобы у вас не было никаких ожиданий от результата. Двигаемся дальше.

**Шаг 2.** Попробуйте «перевернуть» собранные утверждения в пожелания – как вы хотите изменить этот опыт.

Вот пример:

Мой негативный опыт	«Перепрошитые» пожелания
От меня всегда требовали высоких оценок	Хочу учиться не ради достижения результата, а в удовольствие
У меня были строгие учителя	Хочу поддерживающих преподавателей, которые не требуют быть лучше всех
Мне всегда было сложно учиться	Хочу невысокую нагрузку, без достигаторства
Я никогда не училась ради удовольствия	Хочу иметь возможность чуть лучше разобраться, что интересно и чего хочется дальше

**Шаг 3.** Теперь очередь приятных воспоминаний.

Изучите то положительное, что с вами случилось, и подсоберите багаж вдохновляющего опыта. Допустим:

Мой положительный опыт
Нравилось учиться в группе
Нравилось проходить уроки по дороге домой
Нравилось читать, а не смотреть видео
Вдохновляло делать проекты

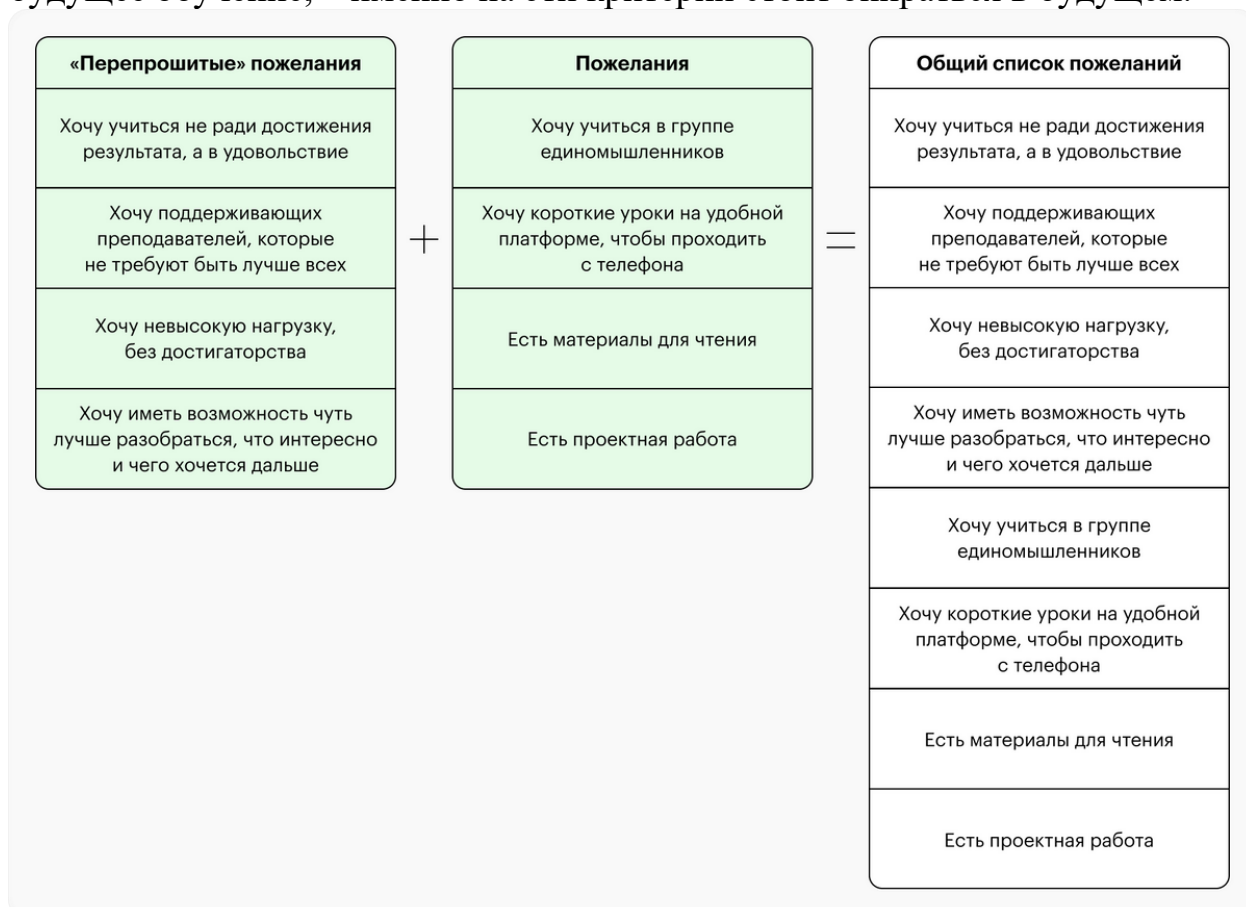
**Шаг 4.** Зафиксируйте опыт из предыдущего списка, который вы хотите повторить.

Продолжим пример:

Мой положительный опыт	Пожелания
Нравилось учиться в группе	Хочу учиться в группе единомышленников
Нравилось проходить уроки по дороге домой	Хочу короткие уроки на удобной платформе, чтобы проходить с телефона
Нравилось читать, а не смотреть видео	Есть материалы для чтения
Вдохновляло делать проекты	Есть проектная работа

**Шаг 5.** Теперь попробуйте объединить «перепрошитые» пожелания с пожеланиями в последней колонке.

Составьте финальный список пунктов, которые помогут выбрать будущее обучение, – именно на эти критерии стоит опираться в будущем.



**Как правильно подобрать программу**

Теперь попробуем составить список критериев, которые помогут выбрать подходящую программу. Будем опираться на список пожеланий, который у нас получился в предыдущем блоке.

💡 Собрать такой список – задача посложнее. Приступайте к ней, когда на примете будет подходящая программа – или несколько. Если сейчас такой нет, прочитайте следующее задание ради любопытства.

Соберем пожелания в одном месте и попробуем сделать из них чек-лист. Представим, что мы хотим научиться играть на губной гармошке, – вот и подсказка, какой именно курс нам подойдет.

Пожелания к опыту	Как выбирать	Критерий: чек-лист
Учеба не ради достижения результата, а в удовольствие	Спросить о целях программы у организаторов/преподавателей	<input type="checkbox"/> На вопрос «В чем главная цель программы?» организаторы отвечают: «Полюбить игру на губной гармошке» или что-то подобное <input type="checkbox"/> На вопрос «Зачем вы учились тут?» выпускники говорят, что хотели освоить приятное хобби <input type="checkbox"/> На пробном уроке преподаватель рассказал о правилах обучения: например, что нужно задавать глупые вопросы, а школа всегда поддержит в экспериментах <input type="checkbox"/> В лекции на «Ютубе» преподаватель вежливо и уважительно отвечает на вопросы студентов <input type="checkbox"/> На сайте в секции «Результаты обучения» нет «достигаторских» формулировок вроде «Вы станете успешнее, лучше» <input type="checkbox"/> На сайте в описании программы есть акцент на поддерживающей среде и обучении в удовольствие <input type="checkbox"/> В описании программы делают акцент на том, что это введение, помогают разобраться в предмете
	Пообщаться с выпускниками, попросить рассказать, зачем они пришли на программу	
Поддерживающие преподаватели, которые не требуют быть лучше всех	Сходить на пробный урок или открытое мероприятие, чтобы узнать стиль работы преподавателей	
	Посмотреть выступления или записи лекций преподавателя в сети	
Невысокая нагрузка, без достигаторства	Посмотреть описание на сайте	
	Проверить, как рассказывают о результатах обучения	
Возможность чуть лучше разобраться, что интересно и чего хочется дальше	Выбирать такую программу или школу, в которой можно пробовать разные направления	
	Пройти вводный курс, в котором дают широкую область знаний и проб	

Составить полный список критериев сходу может быть трудно. В этом случае сделайте черновик с двумя-тремя критериями, а потом постепенно добавляйте новые.

Опирайтесь на свой опыт и помните, что набор пожеланий будет постоянно меняться. Это отлично – и значит, что вы уже понимаете свои потребности в обучении.

### Запомнить

1. Кроме любопытства на наш интерес к обучению влияет общество и личные стимулы. Если не разобраться, что именно вас мотивирует, внутренней искорки может не хватить – и в итоге вы не получите ни результата, ни удовольствия от обучения.

2. Общество может быть индикатором, который подсказывает направление развития. Поэтому полностью игнорировать внешние стимулы не стоит.

3. Прежде чем принять решение учиться, особенно если речь о длинной и сложной программе, сначала стоит задать себе вопрос: «Зачем мне это надо?»

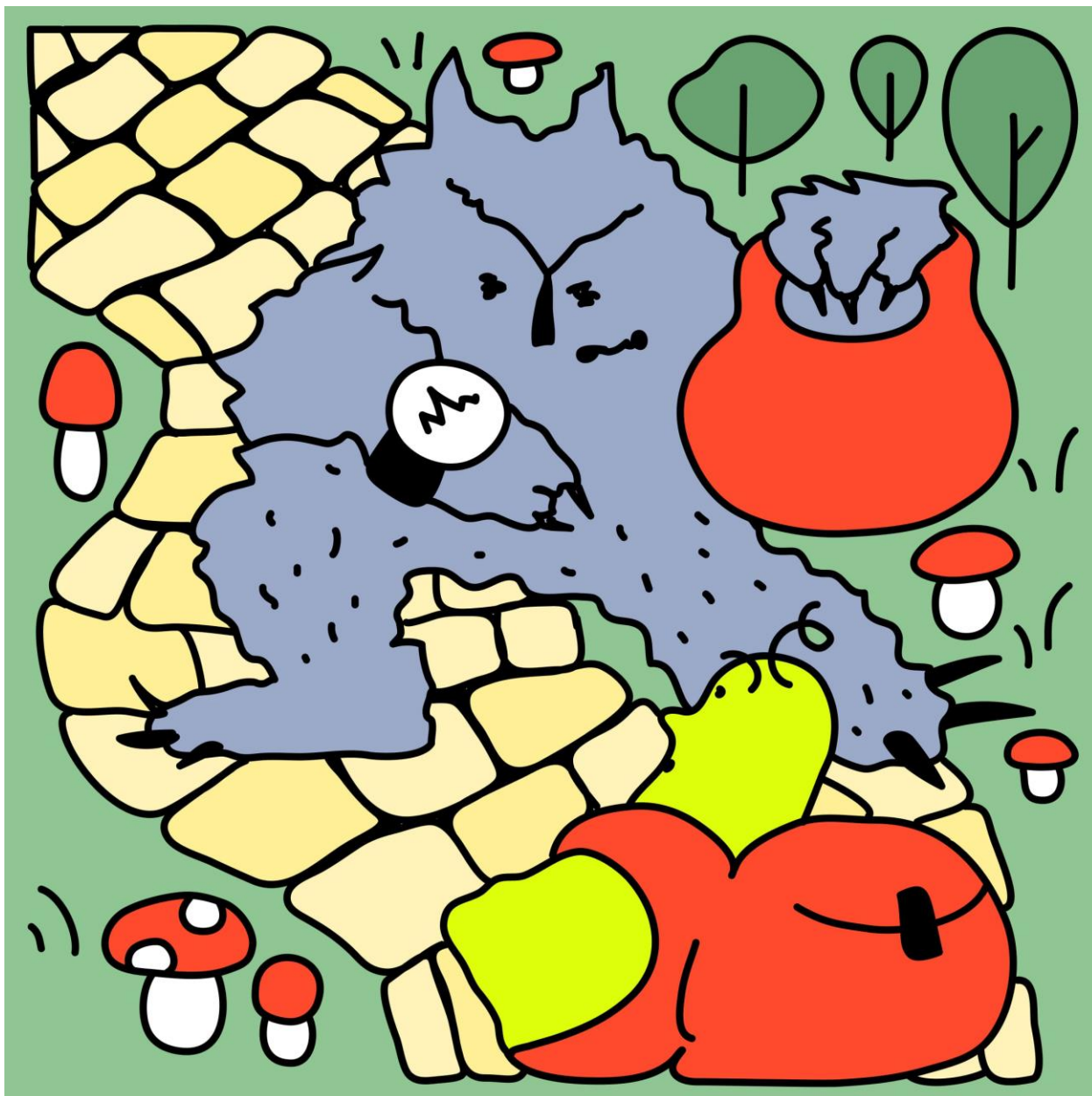
4. Чем больше мы себя заставляем, тем больше мы стрессуем, тем хуже мы учимся. Это формирует нашу самооценку, подрывает уверенность и становится основой представления о себе.

5. Когда ловите себя на таких мыслях, важно включить обратный механизм, который поможет поверить в себя и свою способность достигнуть успеха. Для этого нужно «перепрошить» прошлый опыт и сформулировать пожелания к новому и к программе обучения.

### **Что дальше**

В следующем уроке мы разберемся, что такое когнитивная колбочка, как узнать ее объем и запланировать обучение. А еще дадим инструменты, которые помогут с этим работать.

### УРОК 3. РАССЧИТЫВАЕМ НАГРУЗКУ



Для обучения нам нужны не только силы и время, но и когнитивный ресурс – доступная вычислительная мощность мозга. В этом уроке разберемся, что это такое, как этим управлять и почему иногда лучше отложить обучение на потом, чем заставлять себя учиться.

#### **Что вы узнаете**

1. Что такое когнитивный ресурс и почему его нужно планировать.
2. Что делать, если еще не начали учиться, а уже устали.
3. Как снизить когнитивную нагрузку.
4. Как научиться ей управлять.

#### **Начиная этот урок, включите секундомер**

Что делать с получившимися замерами – расскажем в самом конце, только не подглядывайте :)

## Что такое когнитивный ресурс и почему планировать время недостаточно

Чаще всего мы начинаем обучение с планирования: решаем, когда и сколько времени уделять учебе. Наверняка вы тоже так делали: вот здесь пару часов читаю, а здесь — делаю домашку. В целом такой подход полезен, но у него есть один большой минус: он не учитывает, что на обучение нужно не только время, но и когнитивный ресурс.

**Когнитивный ресурс — это трудозатраты мозга и психики на обработку информации.**

Представьте, что вы решили учиться, слушать музыку, готовить еду и общаться с другом. Кажется, что каждому процессу можно уделить немного внимания — делать все по чуть-чуть.

Но только чтобы ответить приятелю, нужно услышать вопрос, обдумать его, подобрать слова и собственно ответить. А еще уследить за едой на сковородке, прочитать абзац в учебнике и распознать текст песни. Скорее всего, от такой многозадачности у вас пойдет кругом голова.



Это как с оперативной памятью компьютера. Если открыть кучу вкладок или одновременно запустить несколько серьезных программ, в лучшем случае компьютер замедлится, в худшем — зависнет.

Возможно, вы замечали ощущение «ватной» головы и легкой дезориентации после рабочей встречи или сбора чемодана в длительную поездку. Так бывает, когда мы тратим слишком много когнитивного ресурса.

Когнитивный ресурс уходит на все, что мы «делаем головой»: от написания книги до игры с ребенком в кубики. Но чем чаще эти задачи повторяются, тем меньше ресурсов на них уходит. Например, если мы каждый день покупаем одни и те же продукты в магазине, можем практически ничего не потратить.

## На что уходит когнитивный ресурс

### Много

Новые задачи, с которыми мы раньше не сталкивались

Решение комплексных задач, когда в них много этапов и требуется учесть множество факторов и применить несколько навыков. Например, спланировать путешествие в новую страну или организовать детский праздник

Принятие решения в условиях неопределенности. Это когда данных не хватает или они очень быстро меняются, но принимать решение и действовать все же необходимо

Любая работа, когда вокруг куча отвлекающих факторов

### Мало

Простая рутинная задача, которую мы делаем, не замечая: утренний кофе, чистка зубов

Сложное дело, которое мы делали много раз, например мастерское изготовление табуретки или редакция текста

Пассивная обработка информации – например, фоновой музыки или новостей по телевизору

Работа по четкому чек-листу или процессу – например, сборка стола по подробной инструкции

### Что делать, если еще не начали учиться, а уже нет сил

Бывает, что на повседневные дела силы есть, а на учебу – уже нет. На практике это выглядит так: садитесь за учебу, но не идет – вроде что-то изучаете, но если спросить, что вы узнали, вряд ли получится пересказать.

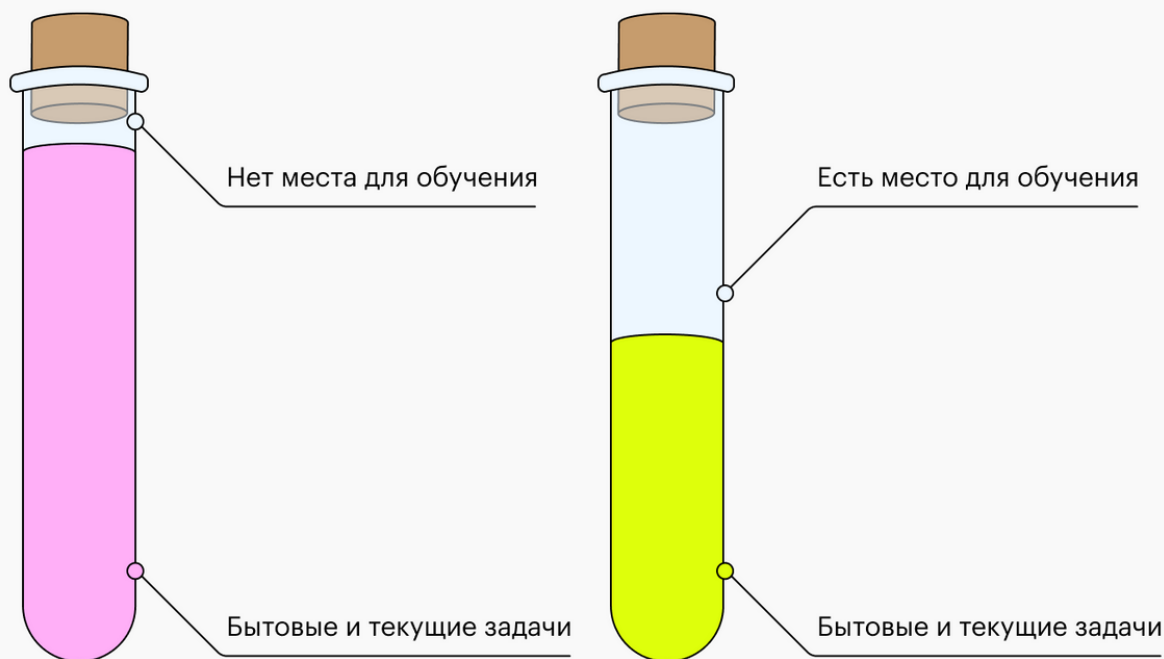
Поэтому обучение стоит начинать с измерения когнитивного ресурса.

Чтобы определить объем доступного ресурса, предлагаем представить его в виде когнитивной колбочки. Ваша колбочка всегда немного загружена, ведь каждый день вы принимаете решения и решаете проблемы.

Иногда в колбочке остается место, тогда в нее «влезает» и трудозатратное обучение. А иногда нет – и если добавить обучение, случится перегруз, а качество всех выполняемых дел снизится. Например, вы можете терять нить разговора, хуже концентрироваться за рулем или забывать то, о чем помнили секунду назад.

При этом когнитивная нагрузка связана с новизной ментальных операций: чем больше новых терминов, концепций, инструментов и материалов вы изучаете, тем сильнее загружается мозг. Поэтому люди с разным опытом и знаниями по-разному справляются с одинаковыми заданиями – кто-то быстрее, потому что лучше понимает тему, а кто-то медленнее. Но это не значит, что один умнее другого.

## Когнитивный ресурс



### Оцените свою когнитивную нагрузку

Чтобы понять, сколько обучения вы осилите без перегрузки, важно оценить заполненность вашей когнитивной колбочки. Ответьте на 10 вопросов и узнайте свою когнитивную нагрузку.

1. Обычно под конец рабочей недели я чувствую себя выжатым лимоном.
2. Мне трудно сосредоточиться на новой информации в течение рабочего дня.
3. У меня много новых профессиональных задач, которые я пока не умею решать.
4. Я часто откладываю задачи «на потом», чтобы взяться за них «со свежей головой» – например, утром следующего дня.
5. В течение дня часто хочется дополнительной стимуляции, чтобы взбодриться и настроиться на работу, например выпить кофе или энергетик.
6. Я быстро теряю концентрацию и не могу сосредоточиться на чтении.
7. Я постоянно переключаюсь с задачи на задачу, не доводя ни одну до конца.
8. Я часто прокрастинирую и долго не могу заставить себя что-то делать.
9. Мне приходится много работать в условиях неопределенности.
10. Я не чувствую, что за выходные получилось отдохнуть и восстановить силы.

**Если Вы на большинство вопросов ответили «да»,** Ваша когнитивная колбочка почти заполнена.

Вы серьезно нагружены. Не переживайте, это не навсегда – и, скорее всего, ненадолго. Когнитивную нагрузку можно снизить и взяться за учебу с еще большим интересом.

Возможно высокая нагрузка связана с конкретными делами или процессами, которые скоро закончатся. Вот как в этом разобраться.

**Подумайте, изменится ли что-то в ближайшем будущем.** Возможно, вы работаете над проектом или делаете ремонт, который скоро закончится. Если так – запланируйте обучение, когда у вас освободится больше времени и сил. Только не забудьте заложить в план отдых, прежде чем включаться во что-то новое.

**Оцените, связана ли высокая нагрузка с новыми или сложными задачами.** В конце дня вспомните, как он прошел и чем вы занимались. Возможно, вы занимались понятными монотонными делами, а может, все время работали в неопределенности и принимали решения. Чем больше у вас новых задач, тем выше когнитивная нагрузка. Если ваша нагрузка высока, обучение лучше отложить, пока жизнь не станет более спокойной и предсказуемой.

**Поэкспериментируйте.** Простой способ проверить, хватит ли вам когнитивного ресурса, – проверить на практике.

Здесь важно не включаться сразу во что-то большое и сложное. Если у вас на примете есть подходящий курс – пройдите тестовый урок или посмотрите бесплатный вебинар.

Если нет – добавьте в день небольшую учебную активность: прочитайте статью, посмотрите короткую лекцию, послушайте подкаст. Если чувствуете заряд и желание углубиться в тему – супер, планируйте более обстоятельное обучение. Когда даже это «не помещается» – отложите обучение или используйте инструменты и техники снижения когнитивной нагрузки.

**Используйте инструменты и техники.** Если отложить обучение не получается или не хочется, попробуйте снизить когнитивную нагрузку. Дальше в уроке мы расскажем, как это сделать.

**Если на большинство вопросов Вы ответили «нет»,** в вашей когнитивной колбочке еще много места.

Похоже, у вас оптимальная когнитивная нагрузка, ее потенциально можно увеличивать – значит, вы готовы учиться. Как лучше запланировать обучение?

**Поэкспериментируйте.** Простой способ проверить, хватит ли вам когнитивного ресурса, – проверить на практике.

Здесь важно не включаться сразу во что-то большое и сложное. Если у вас на примете есть подходящий курс – пройдите тестовый урок или посмотрите бесплатный вебинар.

Если нет – добавьте в день небольшую учебную активность: прочитайте статью, посмотрите короткую лекцию, послушайте подкаст. Если чувствуете заряд и желание углубиться в тему – супер, планируйте более обстоятельное обучение. Когда даже это «не помещается» – отложите обучение или используйте инструменты и техники снижения когнитивной нагрузки.

**Уточните, сколько часов в неделю необходимо на обучение.** Убедитесь, что у вас есть не только физическая возможность выделить столько времени, но и хватит когнитивного ресурса.

Представьте, что планируемое количество часов умножится на 1,5, а то и на 2. Подумайте, сможете ли вы сконцентрироваться и активно включаться в учебу в этом случае. Если да – углубляйтесь в обучение, нет – снижайте когнитивную нагрузку.

**Используйте инструменты и техники.** Далее в уроке мы расскажем об основных инструментах и техниках, которые помогут сохранить когнитивную нагрузку оптимальной.

### **Как снизить когнитивную нагрузку в учебе и жизни**

Чтобы сделать обучение органичной частью жизни, нужно освободить для него место в когнитивной колбочке. Для этого важно выполнить два условия:

1. Внимательно следить за состоянием – отслеживать, как вы себя чувствуете и насколько загружены.

2. Адаптировать нагрузку под текущее состояние.

Вот как это сделать.

### **КАК СНИЗИТЬ КОГНИТИВНУЮ НАГРУЗКУ**

#### **Адаптируйте информацию**

У каждого есть любимые форматы контента. Кто-то любит слушать подкасты и прямые эфиры, другие – смотреть короткие видео, третьи – читать книги и отчеты, четвертые – рисовать.

Наблюдайте за своим обучением, отмечайте, как вам удобно воспринимать информацию. Так из любой программы, которая подходит вам по контенту, но не подходит по подаче, можно сделать идеальный для себя курс.

Вот несколько инструментов, чтобы адаптировать информацию в разных форматах, включая те, которыми пользуется команда Учебника Т–Ж.

**Добавьте больше картинок.** Представьте, что вы читаете текст этого урока и вам не хватает картинок или схем, все кажется слишком абстрактным. А схемы и картинки вы любите – так понятнее. В такой ситуации полезно взять карандаш и нарисовать простенькую ментальную карту или сделать визуальный конспект урока, чтобы соединить новые понятия друг с другом.

Так в любом обучении: если не хватает визуала, сделайте его сами.

### **Как добавить в обучение больше картинок, схем и графиков**

<b>Инструмент</b>	<b>Что делает</b>	<b>Сколько стоит</b>
Mindmeister	Онлайн-сервис для рисования ментальных карт	Бесплатно, нужна регистрация. Есть платный тариф
XMind	Программа для рисования ментальных карт. Можно скачать	Бесплатно. При использовании веб-

Инструмент	Что делает	Сколько стоит
	на ПК или воспользоваться веб-версией	версии понадобится регистрация
FigJam и Miro	Онлайн-сервисы для создания ментальных карт, визуализации идей, совместной работы над проектами	Бесплатно, нужна регистрация. Есть платные тарифы
Milanote	Онлайн-сервис для создания мудбордов	Бесплатно, нужна регистрация
Drawio / Diagrams.net	Программа для рисования ментальных карт. Внутри очень много элементов и вариантов взаимосвязей. Работает в браузере, как приложение и как плагин для Nextcloud	Бесплатно

**Аудио и видео.** Если вам сложно воспринимать информацию на слух, включите субтитры к видео. Например, на «Ютубе» можно сделать даже автоматические – сервис создаст их, если этого не сделал автор. Или воспользуйтесь сервисом транскрибации, в который можно залить учебное видео и получить автоматический конспект для чтения. То же – с аудиоформатом.

Чем больше вам подходит формат, тем меньше когнитивная нагрузка. Вот несколько программ, которые помогут сделать из видео и аудио тексты.

#### **Как заменить аудио и видео на тексты**

Инструмент	Что делает	Сколько стоит
Notta.ai	Переводит аудиофайлы в текст	Бесплатно, нужна регистрация
word.new	Переводит речь в текст, который можно хранить в облачном сервисе или скачать в виде вордовского файла	Бесплатно, нужна регистрация
Расшифровка в Zoom	Если лекция в «Зуме», можно попросить включить субтитры и сохранить транскрибацию лекции в конце. Включить субтитры могут организаторы конференции в разделе	Бесплатно, нужна регистрация

Инструмент	Что делает	Сколько стоит
	«Настройки» в веб-версии программы	
Telegram Premium	Расшифровывает аудиосообщения и переводит их в текст	От 299 Р в месяц или от 1990 Р в год при оформлении подписки через верифицированного бота
Riverside	Переводит аудиофайлы в текст	Бесплатно и без регистрации
Писец	Переводит аудиофайлы в текст. Работает на русском, переводит быстро	Бесплатно и без регистрации – файл будет расшифрован в порядке живой очереди. Есть платный тариф

**Новое и непонятное.** Когда вы осваиваете тему с нуля, вы сталкиваетесь с очень высоким уровнем когнитивной нагрузки. Поэтому бывает трудно понять термин или концепцию с первого раза – нужно объяснить по-другому.

Здесь пригодится помощь искусственного интеллекта. Если грамотно составить запрос, он сможет объяснить заковыристую главу из учебника, поможет подготовиться к экзамену и перевести объяснения преподавателей на простой язык или дать несколько разных объяснений.

Об этом мы подробно рассказываем в седьмом уроке бесплатного курса Учебника «Как упростить жизнь с помощью нейросетей».

### Как использовать нейросети в обучении

Инструмент	Что делает	Сколько стоит
ChatGPT	Работает только с VPN. Собирает и анализирует большие объемы данных, ищет справочную информацию, собирает план обучения, объясняет решение задач, выступает в роли наставника	В декабре 2022 года ChatGPT ограничил доступ пользователям из России. Собрали памятку о том, как получить доступ. Нужна регистрация
Рое	Приложение и сайт, в котором можно общаться и задавать вопросы разным чат-ботам, в том числе ChatGPT	Бесплатно для взаимодействия с чат-ботами общего профиля. Платно для взаимодействия с GPT-4 и Claude Pro. Нужна регистрация

Инструмент	Что делает	Сколько стоит
Bing	Чат-бот в поисковике Microsoft, который работает на GPT-4 с уклоном в поиск актуальной информации	Бесплатно, нужна регистрация, браузер Microsoft Edge и VPN. На смартфоне нужно скачать приложение Bing
Bard	Аналог ChatGPT от Google	Бесплатно, нужна регистрация. Работает только через VPN
Cory AI	Ищет информацию в интернете, генерирует тексты и идеи	Бесплатно, нужна регистрация. Доступно 2000 слов в месяц
Textero	Генерирует эссе и краткие пересказы	Бесплатно, нужна регистрация. Доступно 3000 слов в месяц
Chatpdf.com	Сервис для «разговора» с документом	Бесплатно, без регистрации. Доступно 2 PDF в день

## КАК СНИЗИТЬ КОГНИТИВНУЮ НАГРУЗКУ

### Двигаться понемногу, но постоянно

Доступный когнитивный ресурс – вещь не статичная. Это можно представить как мышцы спортсмена: чем лучше они подготовлены к марафону, тем проще бежать. Если пробежать 42 км без подготовки, в лучшем случае спортсмен сойдет с дистанции и разочаруется, в худшем – получит непоправимые травмы. Чтобы этого не произошло, нужны тренировки с постепенно возрастающей нагрузкой и много времени.

С обучением тоже так: например, если без должной подготовки начать читать труды Иммануила Канта, то вместо понимания его философии можно потерять интерес.

Чтобы во всем разобраться, стоит двигаться постепенно, шаг за шагом увеличивая нагрузку, – и очень важна регулярность. Со временем вы заметите, что готовы бежать свой когнитивный марафон (или читать Канта).

## Как постепенно увеличить нагрузку



## КАК СНИЗИТЬ КОГНИТИВНУЮ НАГРУЗКУ

### Помогите себе концентрироваться

Когда входящей информации много, а когнитивного ресурса не хватает, память начинает сбоить и пропускает множество ненужной информации: от шумов соседей до воспоминаний о вчерашнем вечере. Мы отвлекаемся на обработку этой информации – и в итоге теряем концентрацию.

Когда у нас достаточно когнитивного ресурса, мы можем отфильтровать отвлекающие факторы и сосредоточить внимание на деле. Это как лобовое стекло машины, на которое льет дождь: если дворники достаточно мощные, они успевают очищать стекло, и мы видим, что впереди. Если дождь слишком сильный или у дворников недостаточно мощности, то как бы они ни старались, стекло заливает полностью, а дорогу не видно.

Чтобы повысить концентрацию, можно убрать часть отвлекающих факторов:

- не включать музыку во время учебы;
- не прерываться на просмотр соцсетей в процессе, хотя бы периодами по 20–30 минут;
- не работать в кафе, где много посторонних звуков и процессов;
- попросить домашних не отвлекать в течение какого-то времени;
- закрыть все вкладки браузера – кроме тех, что используете для учебы.

## КАК СНИЗИТЬ КОГНИТИВНУЮ НАГРУЗКУ

### Вести когнитивный дневник: инструмент посложнее

Оценка своей когнитивной нагрузки – такой же навык, как умение наблюдать или чувствовать свое тело. И его нужно тренировать. Чем больше вы это делаете, тем лучше понимаете, когда, как и сколько обучения планировать. Знаете, когда ни в коем случае не браться за учебники и как организовать сфокусированную работу даже после суматошного дня.

Натренироваться поможет когнитивный дневник, где вы будете фиксировать, как чувствуете себя в течение одной или нескольких недель. Вот как это сделать.

💡 Если у вас и так высокая нагрузка, приступайте к практике осторожно или оставьте на потом. Точно оценить свою когнитивную нагрузку – это полезно, но бережное отношение к себе важнее.

**Блокнот, текстовый документ или таблица.** Выберите, где будете вести дневник: купите удобный бумажный блокнот, создайте цифровую тетрадь в приложении на планшете или заведите гугл-таблицу. Главное – чтобы было удобно.

Придумайте шкалу, по которой будете оценивать когнитивную нагрузку. Допустим, 10 – «выжатый лимон, не могу ни на чем сконцентрироваться», а 1 – «чувствую себя отлично». Или используйте цвета от красного до зеленого.

В течение нескольких недель каждый день фиксируйте свое состояние и делайте краткие заметки:

1. Что происходило в этот день?
2. Что отнимало у вас когнитивный ресурс?
3. Когда вы чувствовали, что готовы свернуть образовательные горы?
4. Что на это повлияло?

Например, ваша неделя может выглядеть вот так.

## Неделя из когнитивного дневника

### Понедельник

- 🔴 Устала, чувствую себя подавленно
- 🔴 Запланировала слишком много встреч

### Вторник

- 🔴 Устала, но чувствовала себя вдохновенно
- 🔴 Устроила генеральную уборку после работы

### Среда

- 🟡 Ощущение, что есть энергия на дела
- 🟡 Погуляла во время обеденного перерыва

### Четверг

- 🟡 Не хочется ничего
- 🟡 Поссорилась и помирилась с партнером

### Пятница

- 🟡 Есть силы и радостно
- 🟡 Сходила в новый ресторан

### Суббота

- 🟡 Есть силы и чувство, что меня поддерживают
- 🟢 Встретилась с друзьями

### Воскресенье

- 🟢 Много сил и хорошее настроение
- 🟢 Выспалась и с утра позанималась английским

Чем больше данных вы сможете собрать, тем лучше. Раз в месяц проводите ревью – смотрите, как менялись ваши состояния, с чем связаны спады и подъемы.

Когда вы решите запланировать обучение, перед глазами будет понятная картина. Например, если в течение нескольких недель доля «выжатых» состояний окажется больше 70%, возможно, планировать обучение пока не стоит: нужно освободить больше ресурса.

**Специальные приложения-трекеры для отслеживания состояния.** Это трекеры настроения, но использовать мы их будем для учебы. Например, Daylio Journal, Moodnotes, Moody, DailyBeen, Mintalitea. С ними вам не нужно

ничего придумывать: открываете приложение и отмечаете свое состояние. Приложение автоматически ведет статистику и будет напоминать о себе, когда нужно.

### **Как трекер состояния помогает учиться**



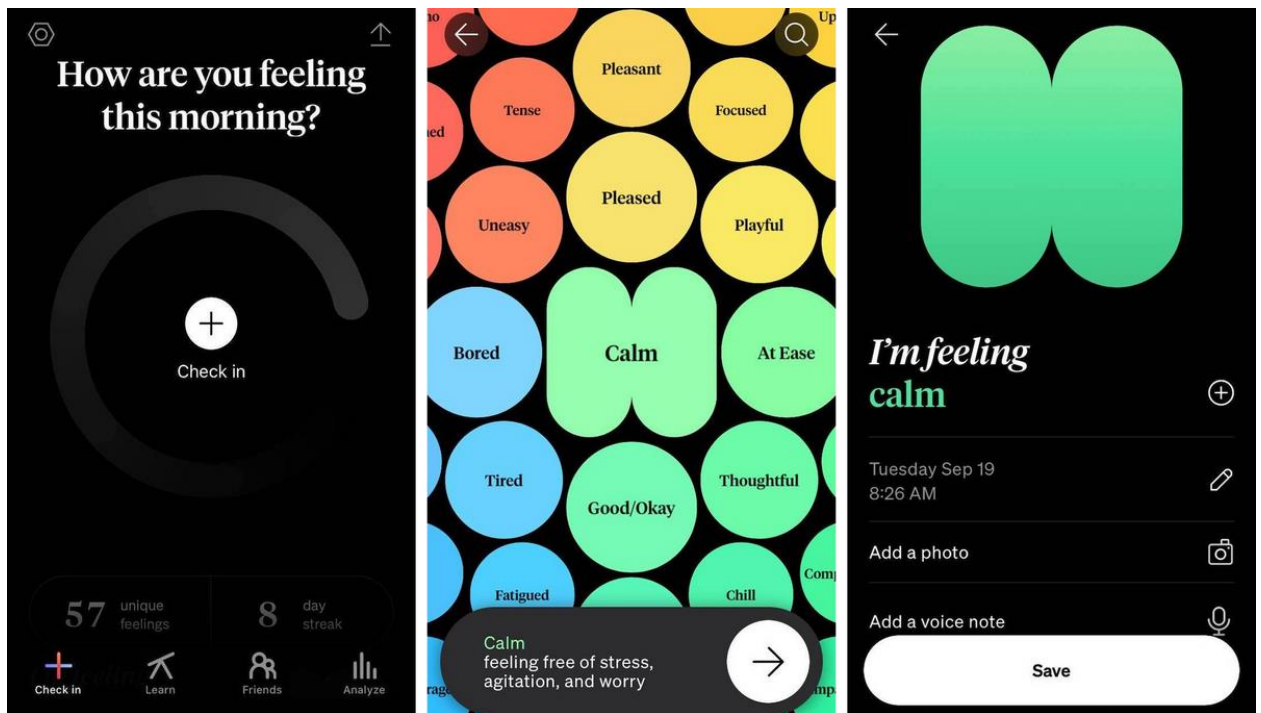
#### **Виталий Вебер**

лид соцсетей Учебника Т– Ж

Я пользуюсь приложением How We Feel около года. Каждую неделю оно присылает уведомление о том, что готов недельный отчет. Сначала кажется, что всю неделю ты был молодцом: вообще все делал и все успевал, – а потом оказывается, что чаще всего ты уставал. Тогда понимаешь, что взял на себя слишком много.

Еще бывают отчеты за месяц. Они помогают понять, что даже в плохом и уставшем состоянии в 60% случаев у тебя все хорошо, можно брать на себя больше когнитивной нагрузки.

Конечно, не всегда получается отследить свое состояние, поэтому иногда бывают провалы: отмечаешь настроение не три раза в день, а один раз или вообще пропускаешь. Но это все равно помогает. Например, стало понятно, что обучение лучше ставить на выходные или на начало недели. В начале недели ты отдохнувший, у тебя куча сил. А вот в четверг и пятницу не стоит: общее состояние становится хуже, копится усталость на работе. При этом нельзя брать сразу выходные и начало недели, лучше выбрать что-то одно.



Приложение помогает отслеживать эмоции



А потом – выявить закономерности

**Практика: тренируемся оценивать когнитивную нагрузку на нашем курсе**

Читая этот урок, вы тоже учитесь, так что прямо здесь можно потренироваться оценивать свою когнитивную нагрузку и встраивать обучение в жизнь.

В начале урока мы предложили поставить таймер – выключайте. Посмотрите, сколько времени вам потребовалось, чтобы пройти этот урок, и как вы себя чувствуете. Любая цифра и состояние – это не хорошо и не плохо, это ваш темп.

**Посчитайте, сколько времени и когнитивного ресурса потребуется на следующие пять уроков курса.** Запланируйте изучение каждого урока на те периоды, когда у вас будет достаточно и времени, и когнитивного ресурса. Если вы пользуетесь цифровым календарем, поставьте себе встречу или заблокируйте планируемое время, если бумажным планером – запишите в него.

**После четвертого урока мы напомним вам вернуться к своим расчетам** и подумать насколько точно вам удалось спрогнозировать когнитивную нагрузку, нужны ли в плане корректировки и как изменится обучение.

Если время сильно выросло, а материал вы помните хуже, возможно, в следующий раз стоит организовать более спокойное и тихое место для чтения. Если время сократилось и вы не чувствуете усталости – супер, подумайте о том, какие обстоятельства вам помогли легче справиться с материалом. Допустим, вы хорошенько выспались накануне или закончился сложный рабочий проект.

Наблюдайте за собой и обновляйте план, пока не закончите курс, – и вот вы уже управляете своей когнитивной нагрузкой. Теперь даже в неоптимальных программах вы сможете адаптировать обучение под себя и не получить учебную травму от слишком длинного «забега».

### **Запомнить**

1. Когнитивный ресурс – это трудозатраты мозга и психики на обработку информации. Он уходит на все, что мы «делаем головой»: от написания книги до игры с ребенком в кубики.

2. Обучение стоит начинать с измерения своего когнитивного ресурса. Для этого нужно узнать, насколько заполнена ваша когнитивная колбочка.

3. Чтобы сделать обучение органичной частью жизни, нужно освободить для него место в когнитивной колбочке. Для этого важно внимательно следить за своим состоянием и адаптировать под него нагрузку.

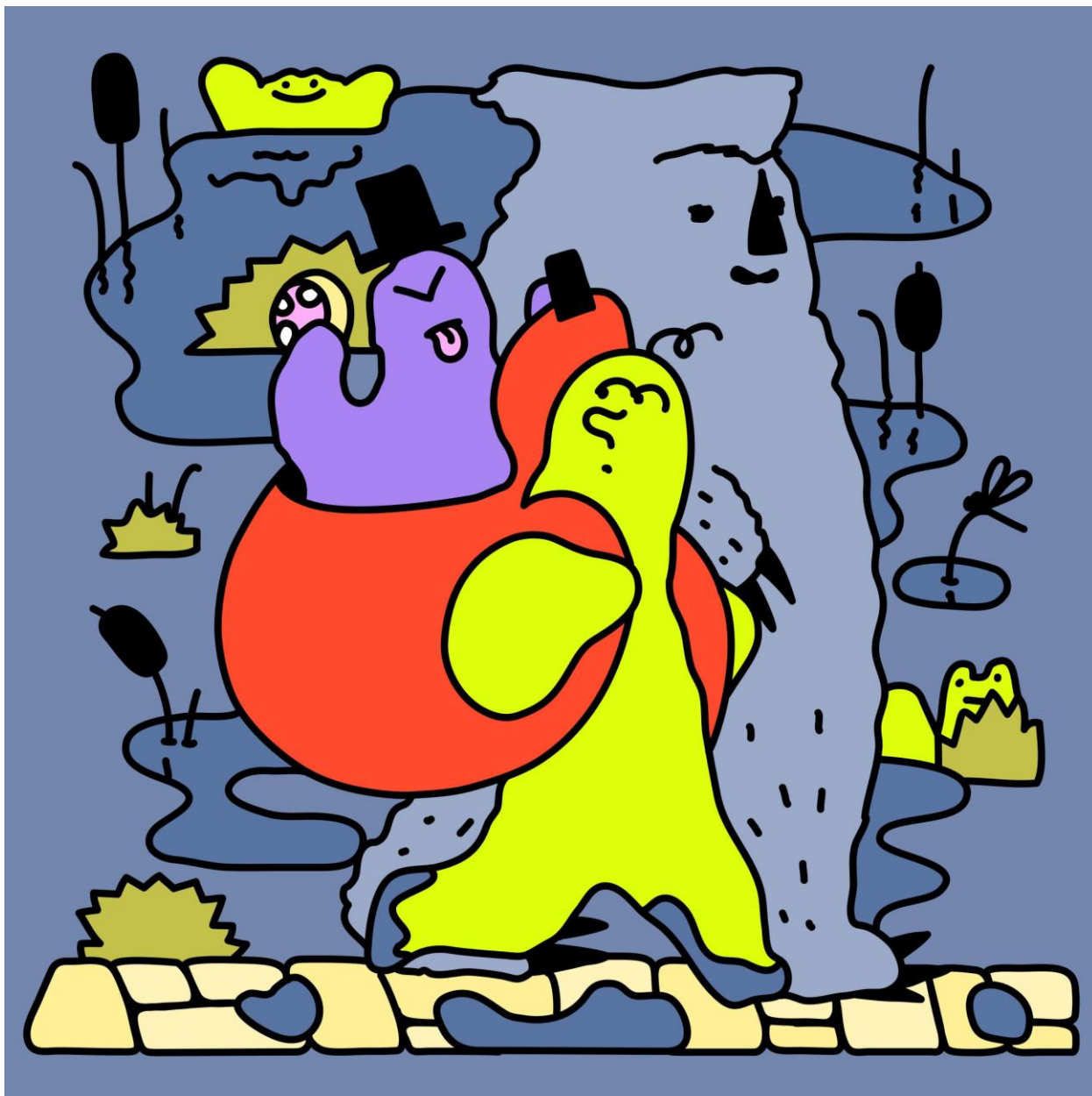
4. Если у вас высокая когнитивная нагрузка, обучение лучше отложить, пока жизнь не станет более спокойной и предсказуемой.

5. Старайтесь адаптировать контент под себя. Чем больше вам подходит формат обучения, тем меньше когнитивная нагрузка.

### **Что дальше**

В следующем уроке разберемся, как преодолеть негативный опыт в обучении, почему мышление роста – рабочая концепция, а не байка из книг про успешный успех, и как чаще замечать свои успехи.

## УРОК 4. ПРЕОДОЛЕВАЕМ НЕГАТИВНЫЙ ОПЫТ



Мы уже говорили, как важен предыдущий опыт: у взрослых в обучении его так много, что стоит вернуться к теме еще раз. В этом уроке мы поговорим об установках, а еще о том, как предыдущий опыт определяет нынешний процесс обучения.

### **Что вы узнаете**

1. Как прежний опыт влияет на наши способности в обучении.
2. Что такое мышление роста.
3. Как перепрограммировать мышление.

### **Как прежний опыт влияет на наши способности в обучении**

Багаж негативного прошлого опыта может запустить «самосбывающееся пророчество» – когда мы так переживаем за возможный провал, что испытываем сильный стресс, из-за которого действительно не справляемся.

Во втором уроке мы перепрошили этот опыт, чтобы подобрать образовательную программу, которая не травмирует еще больше. Но сам опыт никуда не делся – о том, как с ним жить, и поговорим в этом уроке.

Бывает, что вдохновения на обучение хватает, и все неплохо получается, но временами возникает ощущение недостаточности. Кажется, что вы недостаточно быстро справляетесь с заданиями или что другие справляются лучше.

Возможно, в школе вы сидели за последней партой, хихикали на уроках, пропускали занятия, а академические успехи отодвигали на второй план. Из-за этого вас как-то записали в отстающие, и с тех пор вы действительно постоянно отставали и учились хуже остальных.

Может, наоборот. Вам все детство говорили, что оценки очень важны, поэтому вы стремились учиться на отлично. Учителя хвалили и приводили в пример, а учеба давалась легко, даже доставляла удовольствие.

Вот еще несколько примеров – возможно, некоторые из них вам знакомы. А может, даже получится собрать бинго.

## Бинго негативного опыта в обучении

Будешь плохо учиться — станешь дворником	Литературой на жизнь не заработаешь	Сын маминой подруги на шахматы ходит, а ты ничем не интересуешься	Сначала лучше напиши в черновике, а то наделаешь ошибок
Не переживай, девочке не обязательно быть умной, зато ты красивая	Как ты можешь этого не знать, это школьная программа!	Такими темпами ты никогда ничего не добьешься!	Еще одна двойка — и ты останешься на второй год!
Твоя одноклассница почему-то успевает делать уроки, а ты что?	Детский лепет на лужайке!	Это для тебя слишком сложно, ничего не получится	У тебя было достаточно времени, чтобы во всем разобраться
Учителю виднее	У тебя нет способности к языкам	Гуманитариям этого не понять	Твоя старшая сестра окончила школу с золотой медалью, а на тебе природа, видимо, отдохнула

Любой из этих примеров – опыт, который влияет на нас во взрослом возрасте

Может показаться, что категория учащихся, в которую мы попадаем, зависит только от наших усилий и способностей. Но в 1965 году два американских психолога выяснили, что если учитель обращает внимание на успехи ученика, называет его талантливым и искренне верит в способности, тот действительно начинает лучше учиться – даже если не обладает особыми талантами.

Ученые назвали это эффектом Пигмалиона, отсылая к известному древнегреческому мифу. В нем рассказывается о скульпторе Пигмалионе, который вырезал из слоновой кости красивую статую Галатее и влюбился в нее. Его вера в то, что Галатее может быть живой, а любовь – взаимной, в конце концов оживила статую.

Этот эксперимент напоминает о том, как важно отношение значимого взрослого в детском возрасте.

**Значимый взрослый** — тот, которому ребенок доверяет и который существенно влияет на представления о себе и мире.

Обычно это родители, но важную роль играют и учителя, тренеры, наставники и другие люди – в общем, те старшие, на которых ориентируется ребенок. Именно они формируют уверенность в своих силах, в том числе веру в способность учиться и меняться.

Если в ребенка верили, он будет преодолевать трудности, если нет – постарается их избежать.

Во втором случае формируется «фиксированное мышление», которое мешает развиваться. Вот как оно проявляется.

**Человек избегает ошибок, стараясь сделать идеально или никак.** Ошибки в обучении неизбежны. Более того, это важная часть познания: именно через тестирование знания в жизни мы систематизируем и укрепляем его.

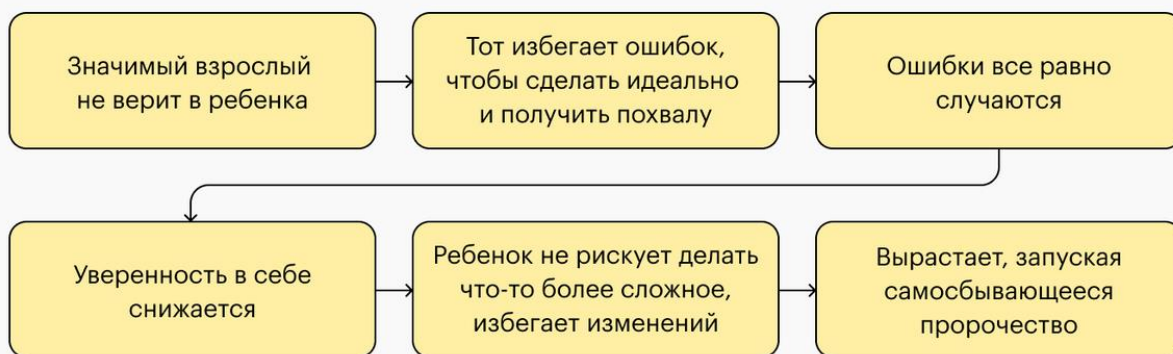
У человека с фиксированным мышлением ошибки вызывают сильную фрустрацию: разочарование, раздражение и бессилие. Это еще сильнее загоняет в круг с самосбывающимся пророчеством.

**Подорванная уверенность в себе сужает пространство развития,** заставляя и дальше избегать сложных вызовов. Человек не рискнет сменить работу, даже если текущая не нравится, ведь «в таком возрасте я уже ничему не научусь». И не начнет учить иностранный язык, даже если всю жизнь хотелось переехать в другую страну, потому что «у меня с самого детства нет способности к языкам».

Такой человек начинает избегать обратной связи – ключевого компонента в обучении. Он воспринимает комментарии о том, что делает что-то неверно, как едкую критику, а не использует для собственного развития. В итоге он просто не сможет учиться, игнорируя любую информацию о том, что делает некорректно.

Хорошая новость в том, что, даже если в детстве нам не повезло со значимыми взрослыми, мы можем перенести себя в список отличников во взрослом возрасте. Для этого нужно изменить фиксированное мышление на мышление роста. Дальше мы расскажем, что это и как работает.

## Как может формироваться фиксированное мышление



### ВОПРОС

Представьте, что ваш приятель Егор записался на групповой курс по скетчингу – решил, что учиться никогда не поздно. Он любит рисовать, но переживает каждый раз, когда нужно показывать работу преподавателю.

Когда собирали домашку, в последний момент Егору показалось, что его рисунок плохой. Он не сдал работу, а потом еще сильнее расстроился и почувствовал себя двоечником.

**Какие признаки фиксированного мышления у Егора вы заметили?**

Решил учиться в группе, а не самостоятельно

Избегает критики

Думает о том, как его оценят

Егор боится ошибиться и сделать что-то не так. А еще он зависит от оценки окружающих, это признаки фиксированного мышления. При этом парень решился на обучение, да еще и групповое. Это уже немало – и означает, что у его мышления есть признаки роста. Об этом – дальше в уроке.

### Что такое мышление роста

Долгое время в психологии существовало убеждение, что процесс обучения начинается в детстве и заканчивается примерно к 20 годам.

Оно подходило эпохе индустриальной экономики, когда человек получал образование, устраивался на работу и больше ее не менял. Стабильность и долгосрочное трудоустройство были распространенной нормой, а навыки, полученные в молодости, служили на протяжении всей карьеры.

Но с быстрыми технологическими изменениями и глобализацией рынка труда люди стали чаще менять работу. Чтобы оставаться конкурентоспособными, приходилось постоянно переучиваться.

К началу 21 века модель образования на всю жизнь сменилась концепцией образования на протяжении всей жизни (life long learning) – переучивайся или оставайся за бортом рынка труда.

А еще проводили все больше исследований нейропластичности – способности мозга меняться под воздействием опыта. Только ближе к концу 20 века ученые начали сходиться во мнении, что взрослый может учиться на протяжении всей жизни. И даже довольно успешно. Например, читательница

Тинькофф Журнала выучилась на медсестру в 45 лет после 15-летнего перерыва в работе. Другой читатель начал учить английский по собственной системе в 47 лет, и за три года достиг уровня B1.

## Нейропластичность — способность мозга меняться под воздействием опыта.

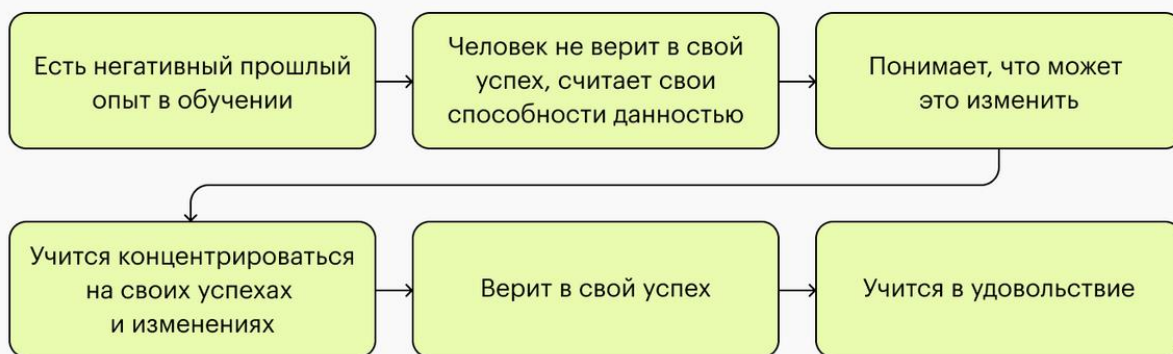
По сути, мы никогда не перестаем учиться. Для этого у мозга есть все необходимое, только важно его не ограничивать и поверить в себя. Установка «Я могу меняться на протяжении жизни, и если я что-то не умею сейчас, то смогу научиться позже» — основа того, что профессор психологии Кэрол Дуэк назвала «мышлением роста» (growth mindset) — в противовес «фиксированному мышлению».

Начиная учиться во взрослом возрасте, стоит учитывать умение верить в свои учебные успехи.

Если значимые взрослые достаточно поддерживали нас в детстве, у нас сформируется мышление роста — с таким можно сразу браться за учебу.

Но гораздо чаще встречаются ситуации, когда люди вырастают и не верят в собственные возможности. В этом случае следует «перепрограммироваться», а уже потом браться за новое обучение.

### Как может формироваться мышление роста



### К какому типу мышления вы склонны

Постарайтесь отвечать честно, отмечать пункты, в которые вы верите, и не подстраиваться под определенный тип мышления. Это поможет разобраться, что делать дальше.

1. Мы рождаемся с определенным уровнем интеллекта, который невозможно изменить.
2. Талант — то, с чем рождаются, а не то, что приобретается.
3. Если стараться, можно развить талант к чему угодно.
4. Если учиться, можно повысить уровень интеллекта.
5. Оценки — самое важное в обучении.
6. Если плохо учишься в школе, это значит, что так будет всю жизнь.
7. Наши задатки в обучении определяются в детстве.

8. Чем мы взрослее, тем сложнее учиться.
9. Критика не помогает развитию.
10. Если верить в себя, многое получится.

**Если на большинство вопросов Вы ответили «да»,** вы склонны к фиксированному мышлению.

Так бывает, но это можно изменить. Мы на 100% уверены, что вам это под силу. Дальше в уроке расскажем, как это сделать.

**Если на большинство вопросов Вы ответили «нет»,** у вас задатки мышления роста

И это прекрасно! Вера в то, что талант и интеллект не определяют будущее, поможет достигать успеха в обучении, ведь вы и так знаете главное: вы можете меняться.

### **Как перепрограммировать мышление**

Чтобы перепрограммировать мышление, важно разобраться, как мы вообще обрабатываем новый опыт.

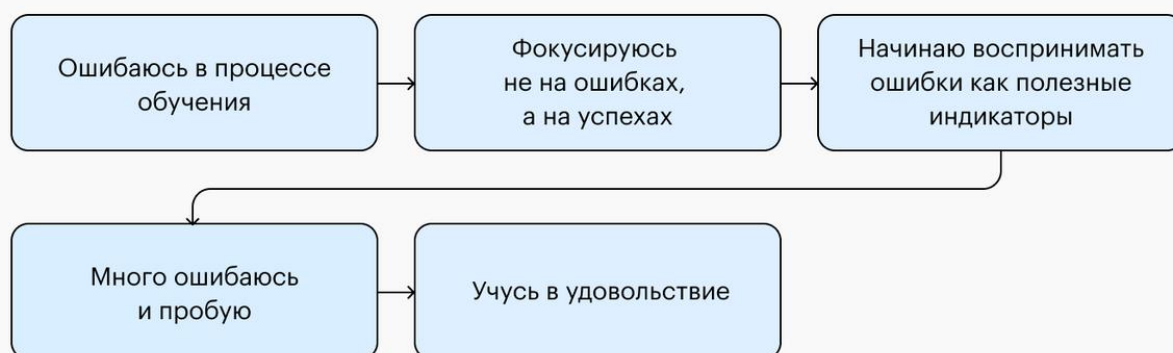
Когда с нами случается что-то новое, мозг обращает внимание на то, что ему уже знакомо. Например, если после прогулки спросить, видели ли вы по дороге разобранный карбюратор, скорее всего, вы даже не вспомните, был он там или нет. Но если вы профессиональный механик или накануне копались в автомобиле, мозг приоритизирует эту информацию и обязательно заметит неожиданный карбюратор на улице.

Этим свойством мозга мы и воспользуемся. С установкой «у меня все равно ничего не получится» фокус внимания будет вылавливать только то, что подтверждает нашу несостоятельность. Допустим, когда мы учимся водить машину, первое время мы допускаем множество ошибок: наезжаем на стоп-линию, поздно тормозим у светофора и забываем пропустить машину справа. Как мы уже выяснили, именно ошибки помогут научиться.

Но если фокус настроен на неудачи, выходя из автошколы, мы будем чувствовать себя подавленно и думать лишь о том, как много сегодня не получилось. Со временем накопится раздражение и недовольство собой. Из-за этого мы рискуем бросить то, что не получается, хотя на самом деле только учимся.

А вот если мы начнем переключать внимание и считать количество успешных действий, со временем получим удовольствие от обучения и пользу от ошибок. Например, заметим, что правильно припарковались, плавно вошли в поворот и не растерялись, когда нетерпеливый водитель засигналил на светофоре.

## Как перепрограммировать мышление



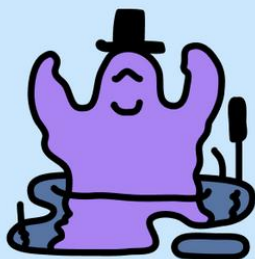
Сначала перепрограммирование будет даваться с усилием. А еще может появиться страх, что если быть к себе недостаточно строгими, мы будем справляться хуже. Но исследования показывают, что неосознанный перфекционизм только вредит. Намного полезнее поддержать себя, обратить внимание на успехи и отнестись к ошибкам как к индикаторам, которые показывают, над чем еще стоит поработать.

А главное – запастись терпением: мозг «перепрошивается» со временем. Это как с растяжкой: большинство из нас не сядет на шпагат завтра, но постепенно, после постоянных тренировок, все получится.

Вот несколько советов, которые помогут переместить фокус с неудач на успехи, постепенно перепрограммируя мышление.

**Празднуйте.** Заведите ритуал: отмечать маленькими праздниками даже самые незначительные победы. Не опоздали ни на одну встречу за день? Отметим романтической прогулкой! Успели позаниматься своим хобби даже в очень плотный рабочий день? Наградим себя теплой ванной или приятным вечером в компании друзей.

Если не знаете, чем себя наградить, начните с этих идей.



# Чем отпраздновать победу

Из курса Учебника Т—Ж  
«Как учиться в свое удовольствие»

## Чем отпраздновать победу

- **Вкусная награда** — сходите в кафе или купите любимое лакомство, только не увлекайтесь
- **Медитация или йога** — уделите время расслаблению и восстановлению
- **Чтение книги** — почитайте любимую книгу, даже если накопилось много отложенных
- **Прогулка на свежем воздухе** — насладитесь красотой природы, прогуливаясь в парке или по улицам города. Можно дополнить фотопрогулкой: гуляйте наперевес с фотоаппаратом, чтобы запечатлеть красивые моменты и места
- **Сеанс массажа** — устройте себе день расслабления с профессиональным массажем или спа-процедурой
- **Киновечер** — посмотрите любимые фильмы или сериалы
- **Кулинарный мастер-класс** — научитесь чему-то новому и вкусному, поэкспериментируйте дома или вместе с профессиональными поварами
- **Творческая мастерская** — создавайте красивые вещи своими руками: посуду, картины, букеты или что угодно еще
- **Волонтерство** — посвятите время помощи другим
- **Спортивные занятия** — наградите себя новым спортивным инвентарем или занятием любимым видом спорта
- **Музыкальный вечер** — проведите вечер, слушая музыку
- **Садоводство** — уделите время уходу за растениями в своем саду или на балконе
- **Танцевальный класс** — поднимите себе настроение и улучшите физическую форму

- **Посещение музея или галереи** — уделите время культурному обогащению
- **Пикник на природе или прогулка в ботаническом саду** — свежий воздух, здоровая еда и приятная компания
- **Театр или перформанс** — присоединитесь к культурному событию
- **Ароматерапия** — создайте расслабляющую атмосферу с помощью ароматных свечей или эфирных масел

## Место для ваших заметок:

2 из 2

Читайте курсы от Учебника Т—Ж и делитесь нашими материалами.

Подробнее о том, как учиться в свое удовольствие: <https://journal.tinkoff.ru/pro/uchebu/>



**Заведите журнал успехов.** Каждый день фиксируйте, за что вы можете себя похвалить.

Сфокусируйтесь на количественных, а не качественных показателях. То есть, лучше записать три пункта, чем не фиксировать ничего, потому что все достижения «недостаточно хороши».

## Неделя из журнала успехов

### Понедельник

- ✓ Встала по будильнику
- ✓ Не пропустила обед
- ✓ Закрыла надоевшую задачку

### Вторник

- ✓ Поддержала коллегу
- ✓ Прочитала главу книги
- ✓ Не стала смотреть «еще одну» серию, а легла спать

### Среда

- ✓ Сделала зарядку
- ✓ Не купила булку, чтобы заесть стресс
- ✓ Закончила собирать отчет

### Четверг

- ✓ Фиксировала задачи в ежедневнике
- ✓ Легла спать вовремя

### Пятница

- ✓ Упорядочила рабочий стол
- ✓ Отложила телефон за час до сна

### Суббота

- ✓ Выспалась
- ✓ Не делала ничего и по-настоящему отдохнула

### Воскресенье

- ✓ Погуляла
- ✓ Не тревожилась из-за понедельника

**Фиксируйте рост, чтобы сравнить себя с собой в прошлом.** Выберите объект или практику, которая дается тяжело. Представим, что вам трудно запомнить грамматику в английском. Зафиксируйте текущую точку – к примеру, пройдите тест на определение уровня языка по стандартной шкале Beginner → Intermediate 1 → Intermediate 2.

Это ваш стартовый параметр, как у бегуна на стометровке. После серии тренировок его время изменится – и ваше тоже. Например, через несколько месяцев практики вы сможете сдать английский на уровень выше и не запутаться в грамматике. Главное – отмечать прогресс. И, конечно, праздновать.

**Окружайте себя людьми, которые поддерживают вас и верят в ваши способности.** Обычно в детстве мы не можем влиять на окружение, поэтому подчас остаемся среди тех, кто демотивирует нас и сравнивает с другими не в нашу пользу. Но теперь все иначе: мы взрослые – и можем выбирать, с кем общаться. Значит, нужно найти людей, которые верят в наш успех.

**Учитесь через других.** Выберите коллегу или подругу, которая кажется вам успешной. Пообщайтесь и понаблюдайте за ней, возможно, возьмете что-то на вооружение.

Необычный способ подмечать успешные практики – делать комплименты. В течение дня попробуйте заметить в поведении этого человека успешные, хорошие, эффективные или вдохновляющие решения или шаги.

Сформулируйте это как комплимент и адресуйте человеку, за которым наблюдаете. Например: «Ты невероятно точно систематизируешь информацию» или «Как легко ты находишь общий язык с окружающими!».

Дополните комплимент вопросом: «А как ты это делаешь?» Скорее всего, человек поделится с вами конкретными приемами или даст пару советов. Попробуйте применить их к себе: что и как можно попробовать, чтобы действовать так же.

Главное – наблюдать в реальной среде. Подписка на успешного блогера в соцсетях может сделать только хуже. Во-первых, вы не видите всю картину, только отретушированную часть. Во-вторых, незнакомый человек, скорее всего, ответит социально ожидаемым образом и не даст вам пищи для размышлений.

А если чувствуете, что вам хочется больше информации и практики, попробуйте поработать с ментором в группе или индивидуально. Профессиональный наставник поможет быстрее и успешнее адаптировать новые подходы.

Помните, что хороший наставник сам искусно владеет тем, чему вы хотите научиться, а еще умеет декомпозировать свой опыт и объяснять, как именно он это делает.

Поначалу перепрограммирование мышления покажется непривычным и может вызвать отторжение.

Это нормально: так мозг стремится сохранить статус-кво. С точки зрения нейронауки на создание новых связей требуется больше ресурсов, чем на поддержание баланса. Поэтому, если ресурсов недостаточно, мозг может «отказываться» учиться. В этом случае следует восстановить базовый ресурс.

### **Оцените свой план когнитивной нагрузки**

В прошлом уроке мы просили вас посчитать, сколько времени и когнитивного ресурса потребуется на следующие пять уроков курса. Вернитесь к своим заметкам и оцените, насколько точно вам удалось

спрогнозировать когнитивную нагрузку. Возможно, потребуется корректировка плана.

### **А теперь зафиксируем свои успехи**

Получилось дойти до середины курса!

Теперь знаю, что есть фиксированное мышление и мышление роста

Принято ответственное решение верить в себя

Без стеснения радуюсь своим достижениями

### **Запомнить**

1. Когда учитель обращает внимания на успехи ученика, называет его талантливым и искренне верит в способности, тот действительно начинает лучше учиться. Это называется эффектом Пигмалиона.

2. Если значимые взрослые не верили в ребенка, у него сформируется фиксированное мышление: он постарается избегать трудностей и не будет верить в собственный успех.

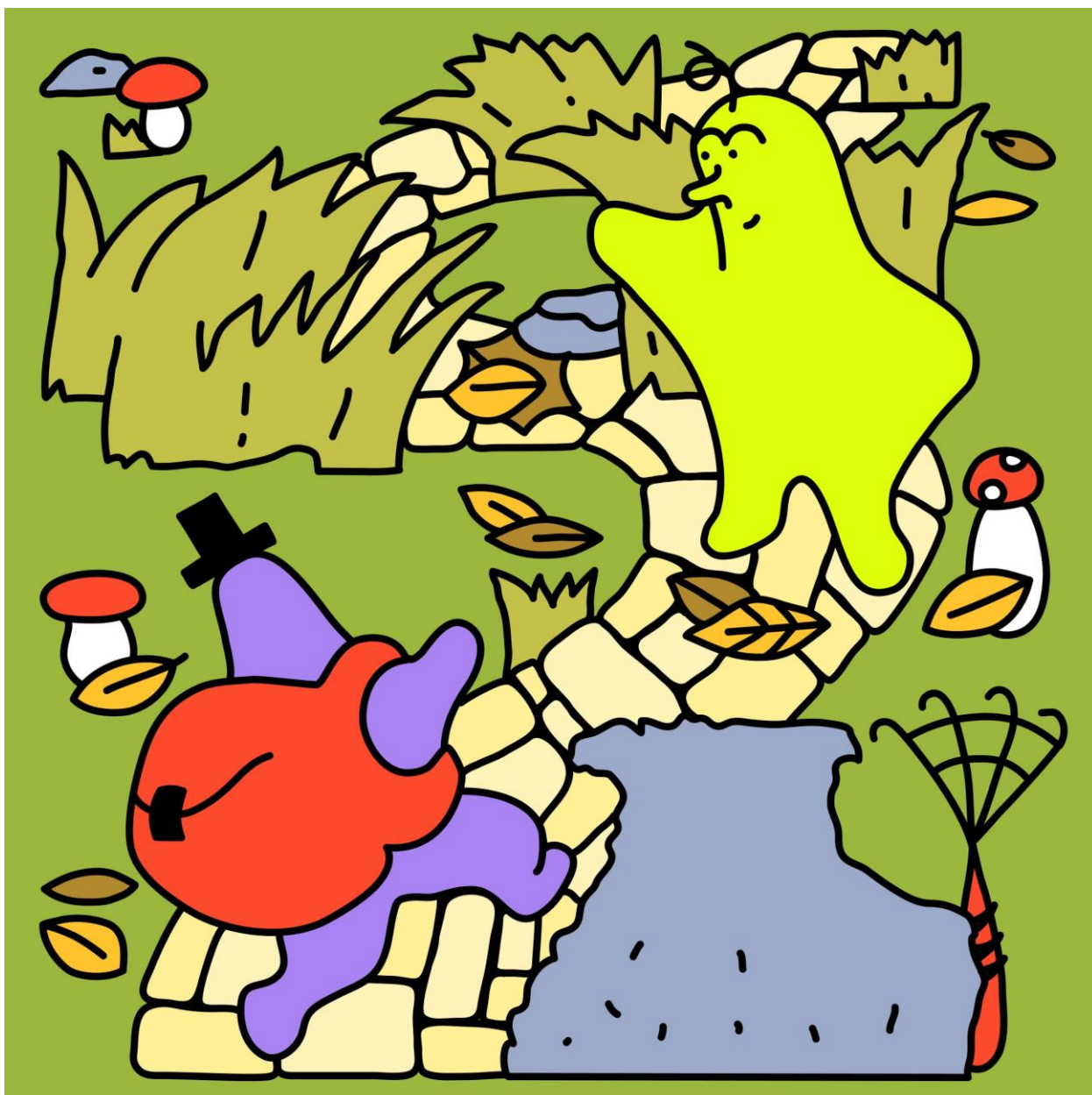
3. Фиксированное мышление – не приговор, его можно перепрограммировать. Это поможет эффективнее учиться и получать от процесса удовольствие.

4. Мозг «перепрошивается» со временем, так что запаситесь терпением.

### **Что дальше**

Трудозатратность – не единственный фактор, из-за которого мы порой саботируем обучение. В следующем уроке разберем еще одну фундаментальную причину сопротивления.

## УРОК 5. УЧИМСЯ ЭФФЕКТИВНО



Даже если вы сели за учебу, не факт, что получится на ней сосредоточиться, а изученное – запомнится надолго. Но и эти проблемы решаемы. С помощью нейронаук разберемся, что значит «научиться» и как это делать с удовольствием.

### **Что вы узнаете**

1. Что значит «научиться».
2. Как мы запоминаем и почему это бывает трудно.
3. Как запоминать, чтобы дольше не забывать.
4. Как концентрироваться и меньше отвлекаться.

### **Что значит научиться**

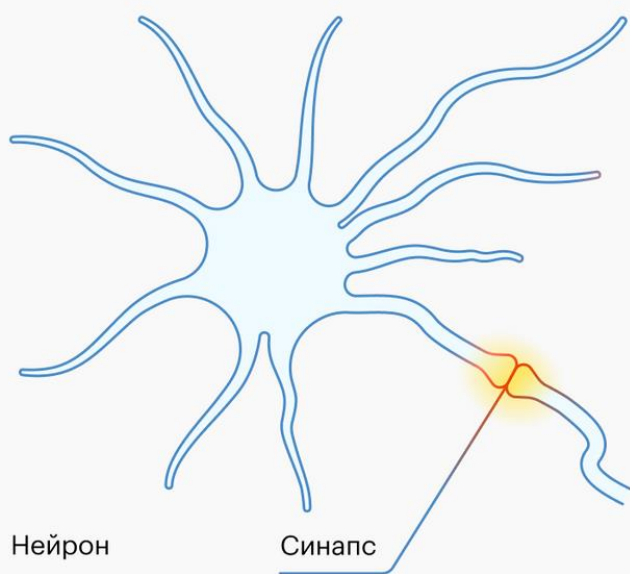
Бывает так: вы хотите учиться и чувствуете, что это важно, но почему-то не очень получается. Выученное забывается, концентрация все время куда-то пропадает, даже несколько страниц не выходит осилить.

Кажется, что дело в когнитивной нагрузке, – может и так. В этом случае полезно освободить место в своей когнитивной колбочке, а потом браться за учебу. Но важнее убедиться, что вы умеете учиться, иначе даже с ресурсом на обучение толку от него будет мало. Об этом и поговорим. А еще изучим техники, которые помогут лучше запоминать и концентрироваться.

Для начала полезно разобраться, как устроен мозг и что нейронауки считают обучением.

Наш мозг состоит из миллиардов нейронов – клеток, которые передают друг другу информацию с помощью электрических импульсов. Этот процесс лежит в основе всех наших мыслей, чувств и действий, обучения и запоминания. То есть, чтобы порадоваться, подумать мысль или поднять руку, нейроны должны передать друг другу информацию об этом.

### Как нейроны передают информацию



Миллиарды нейронов

«Тропинка», по которой проходит контакт между нейронами, называют синапсом. Чем большее количество раз импульс пробежит по этой тропинке, тем сильнее будет связь между синапсами. И тем лучше мы усваиваем то, что закодировано в этой сети нейронов.

С точки зрения нейронаук, «научиться» – это создать крепкую связь между нейронами – синапс.

Представьте, что вам нужно отнести бабушке пирожки через густой лес. В первый раз вы будете идти медленно, блуждать и постоянно сбиваться с пути. Пока вы дойдете, скорее всего, пирожки остынут, а вы очень устанете.

Но если вы будете ходить через этот лес каждую неделю в течение года, то протопчете дорожку. По этой тропинке вы сможете ходить хоть с закрытыми глазами, не переживая ни за себя, ни за пирожки.

С обучением точно так же. Повторяя информацию много раз, вы ее запоминаете – протаптываете дорожку. Это один из ключевых механизмов научения.

**Как мы запоминаем и почему это бывает трудно**

Увеличим масштаб. Посмотрим не на отдельные нейроны, а на их группы – нейронные сети.

Представьте, что вы посмотрели новый фильм с Райаном Гослингом. Чтобы у вас в голове сформировалось об этом кино новое знание, мозг активирует серию разных нейронных сетей. В этом случае информация попадает в краткосрочную – рабочую – память.

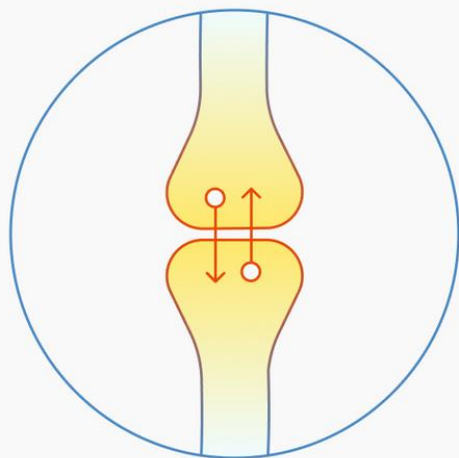
Выходя из кинотеатра, вы запомните некоторые сцены, диалоги и свои ощущения. Допустим, как Райан Гослинг мчится по ночному шоссе на крутой машине. При этом через неделю большая часть этих воспоминаний улетучится.

Если вы пересмотрите фильм спустя год – точно что-то вспомните, через десять лет – гораздо меньше. Но если вы будете пересматривать фильм каждый месяц в течение долгого времени, сможете покадрово запомнить лучшие сцены и выучить диалоги.

Говоря на языке нейронауки, вы повторно активируете сети нейронов. И чем чаще это происходит, тем устойчивее связи (синапсы) и тем больше информации вы переводите из рабочей памяти в долгосрочную.

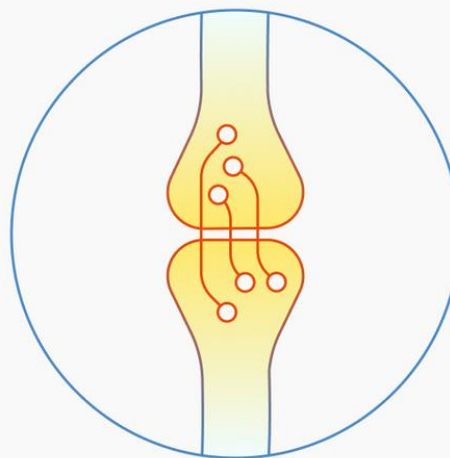
Именно долгосрочная память хранит знание диалогов из фильма, который вы посмотрели десять лет назад. И хранить может очень долго, даже если вы и не вспоминали ни о фильме, ни о Гослинге.

### Чем отличается временная память от долгосрочной



#### Рабочая память

Временно активирует нейронные сети, чтобы удерживать и обрабатывать информацию



#### Долгосрочная память

Усиливает и сохраняет связь между сетями нейронов

Получается, научиться – значит перевести информацию из краткосрочной, рабочей памяти в долгосрочную. От одноразовой активации нейронов перейти к устойчивым синаптическим связям.

Если сильно упростить, то «научиться» – это хорошо запомнить, а «хорошо запомнить» – повторить много раз. Но здесь есть несколько «но».

**Рабочая память очень «маленькая».** В течение 20– 60 секунд одновременно мы можем удержать только  $7 \pm 2$  единицы информации. Например, запомнить номер телефона из 7 цифр или адрес из 7 слов.

**Переводить информацию из рабочей памяти в долгосрочную – сложно.** Это как наливать воду в очень узкое горлышко бутылки через огромное сито: существенная часть точно прольется мимо.

Хотя емкость долгосрочной памяти огромна, попасть в бутылку может только самая важная и нужная информация. Именно поэтому, выходя из кинотеатра, вы не сможете вспомнить весь фильм, только отдельные сцены. Чуть позже объясним, почему именно их.

### Как информация попадает в долгосрочную память



Перевести информацию из рабочей памяти в долгосрочную непросто, но только так она останется с нами надолго

**Нужно не только перевести информацию из одной памяти в другую, но и извлекать ее потом.** Долгосрочная память – это не отдельное место, а целая сеть нейронных связей. Чтобы «достать» оттуда информацию, нужно активировать правильную связь. Если мы долго этого не делаем, то, грубо говоря, теряем к ней путь. То есть информация есть, а доступа нет.

Этот путь можно случайно найти – например, вспомнить вечер в компании друзей, почувствовав запах, который «связался» с этим событием. Но так бывает нечасто. Чтобы не полагаться на случай и быстро доставать нужную информацию из памяти, важно повторять. Возможно, чтобы запомнить один факт, придется по три раза повторять его каждый день, но именно так он останется с нами надолго.

Как повторять, чтобы от этого был толк, а не зазубривать, мы расскажем в следующих уроках. А пока дополним наше определение.

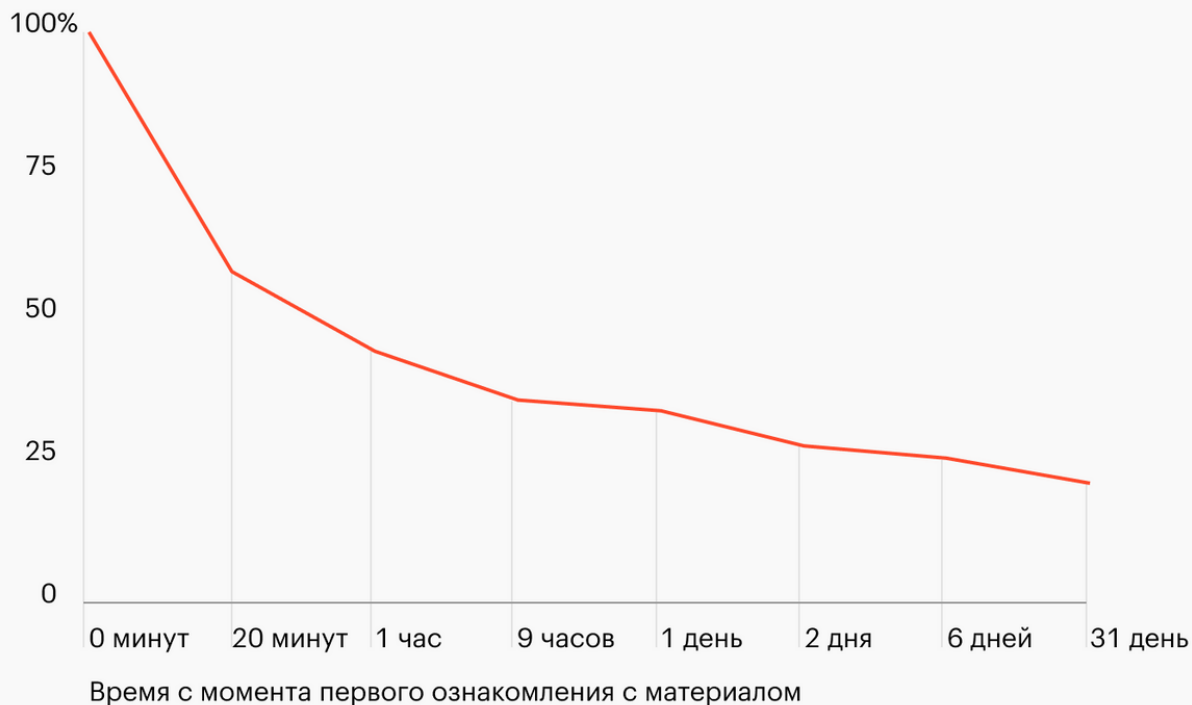
Научиться – значит перевести информацию из рабочей памяти в долгосрочную и достать обратно.

То есть, если вы несколько раз посмотрите фильм, сможете вспомнить диалог киногороев, полагаясь только на свою память.

## Кривая Эббингауза

При единоразовом взаимодействии с информацией мы забываем до 75—80% примерно через 6—10 дней

Сохранившийся  
в памяти материал



### Как запоминать, чтобы дольше не забывать

Кажется, с механизмом запоминания разобрались, но ведь есть же люди, цитирующие Шекспира после первого прочтения. А есть и те, кто не может запомнить число  $\pi$  до тысячных даже после множества повторений.

На то, какая именно информация попадает в рабочую память и какая перейдет в долгосрочную, влияет множество факторов. Понимая это, мы можем управлять запоминанием.

### ЧТО ВЛИЯЕТ НА ЗАПОМИНАНИЕ

#### Новизна информации

Представьте, что вы путешествуете по Индонезии и отправились в джунгли. После долгой и утомительной прогулки вы возвращаетесь в гостиницу, где вас рукоплесканиями встречают местные жители. Оказывается, гуляя по джунглям, вы прошли мимо раффлезии Арнольда — «трупного цветка», который местные обожествляют и которого боятся. Героев, решивших пройти рядом, встречают овациями.

На самом деле вы даже не знали о существовании таких цветов. Но если бы вы хорошо разбирались в растениях южноамериканских джунглей, то обратили бы на него внимание.

Этот пример демонстрирует важный принцип, по которому информация попадает в рабочую память: мы запоминаем то, что кажется узнаваемым. Если

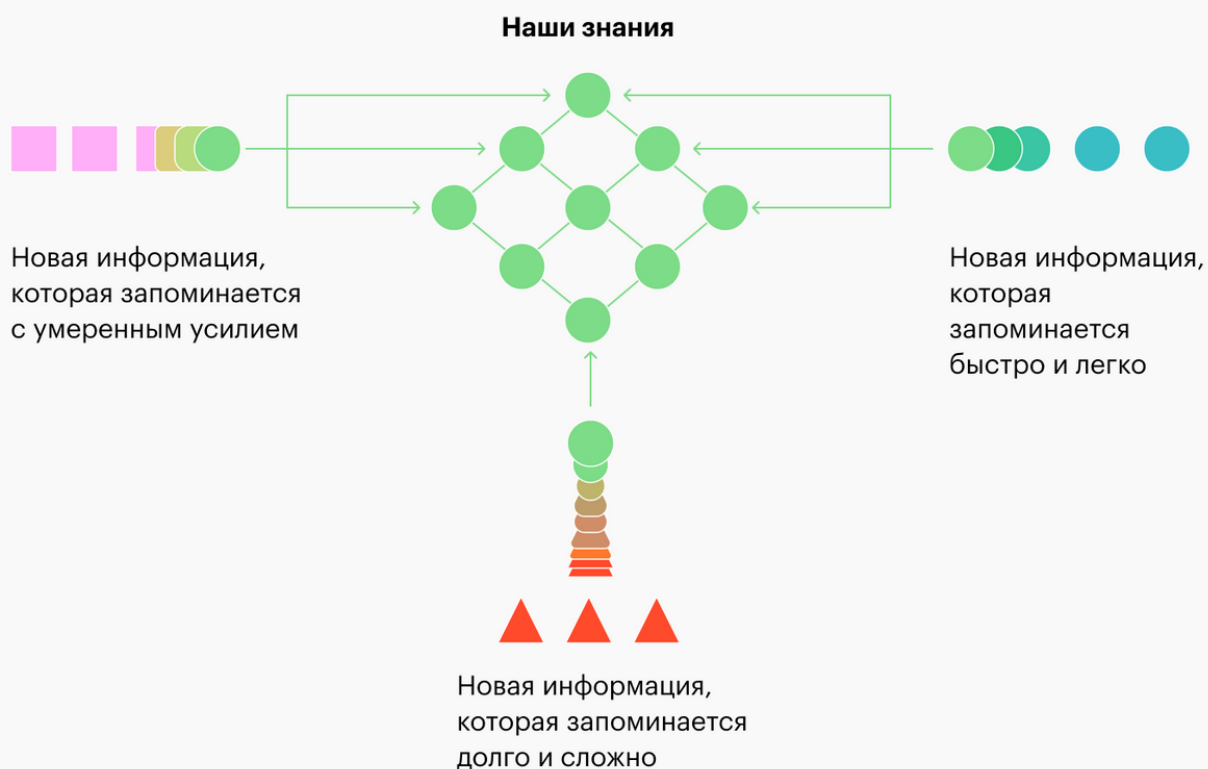
внешнее знание «близко» к схеме, которая у нас уже есть, вероятность того, что мы обратим на него внимание и временно запомним, выше.

Когда мы сталкиваемся с совсем новой информацией, мы запоминаем хуже: этим данным не за что зацепиться – знакомые схемы не подходят. Именно поэтому бывает трудно изучать, например, точные науки, если до этого вы специализировались на гуманитарных. И наоборот, когда информация подходит к существующим схемам, мы быстрее ее распознаем и легче запоминаем. Если вернуться к примеру с фильмом – скорее всего, вы запомните диалоги, где звучат мысли, которые уже приходили вам в голову.

Получается, можно находить взаимосвязи между тем, что мы уже знаем, и тем, что изучаем, – и так лучше запоминать.

### Как новая информация присоединяется к нашим знаниям

Чем больше новая информация подходит к схеме знаний, которой мы уже пользуемся, тем проще ее усвоить

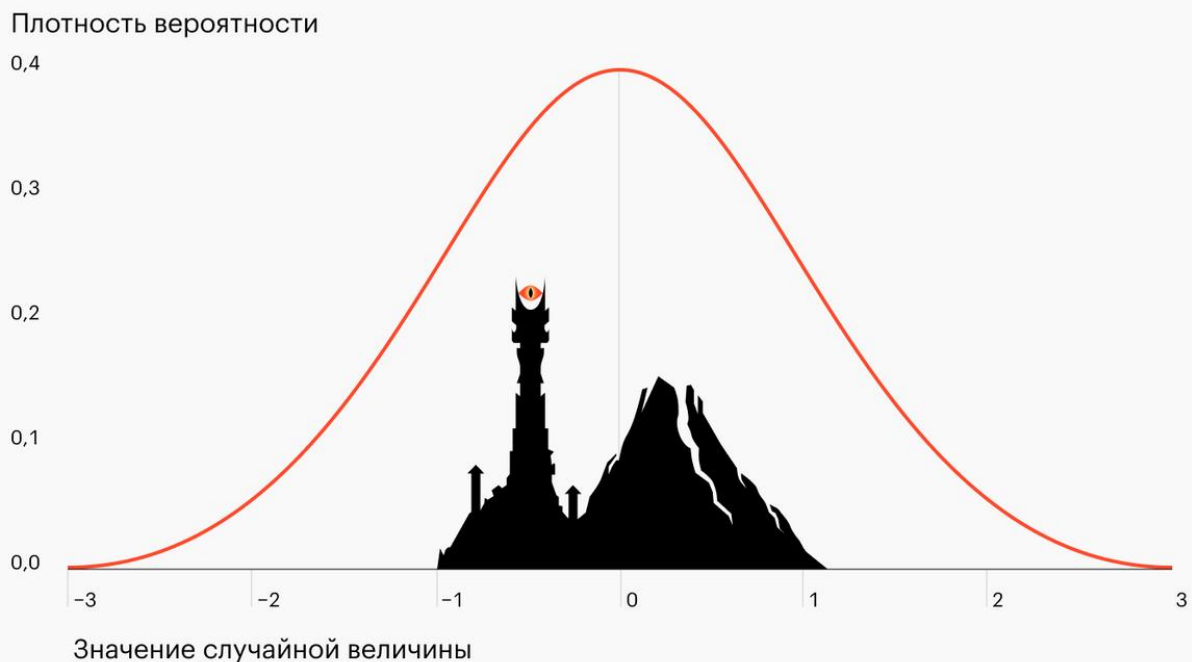


**Как использовать это в обучении.** Соотнесите новое знание с тем, что у вас уже есть. Так новая информация «прикрепится» к существующей схеме.

Самый простой способ – ассоциативная память. Допустим, вы фанатеете от «Властелина колец» и, изучая статистику, столкнулись с законом нормального распределения. Чтобы его запомнить, представим пик нормального распределения как вулкан в Мордоре, куда Фродо должен бросить кольцо. Чем ближе хоббит подбегает к вулкану, тем интенсивнее развивается сюжет – то есть выше кривая распределения. Чем дальше Фродо от Мордора (по обе стороны), тем кривая ниже.

Именно поэтому на лекциях преподавателя, который приводит много примеров и метафор, мы проще запоминаем материал.

## Кривая нормального распределения на примере «Властелина колец»



### ЧТО ВЛИЯЕТ НА ЗАПОМИНАНИЕ

#### Эмоциональная реакция

Эмоции, которые мы испытываем в процессе обучения, приоритезируют то, что мы запомним. Это наш своеобразный навигатор: на этом фокусируйся, это запоминай, то вытесняй, сейчас включайся, а вот тут фрустрируй и теряй внимание.

Представьте, что вы пришли на лекцию об атомной энергии. Час пролетел практически незаметно, но когда объясняли работу атомного реактора, вы удивились: технология показалась вам интересной и невероятной. Эту информацию вы запомните хорошо, потому что она вызвала эмоции.

А еще во время лекции в аудиторию забежал опоздавший слушатель. Он так спешил, что не заметил развязанные шнурки, споткнулся и упал. Это событие не связано с темой лекции, но тоже вызвало эмоциональную реакцию. Вы запомните и про падение, и про атомную энергию, но хуже, чем в первом случае – когда никто не падал. И, скорее всего, забудете часть важных деталей.

При этом в обучении полезны не только положительные эмоции: радость, удовольствие, восторг, гордость и другие. Злость, раздражение и страх тоже могут пригодиться. Например, мы лучше запоминаем при кратковременном стрессе, чем без него. Допустим, когда сдаем пробный экзамен перед настоящим.

Но если под давлением долго готовиться к сложному экзамену, не спать ночами и переживать, стресс может стать хроническим. Тогда он негативно отразится на способности запоминать и «доставать» информацию из памяти.

**Как использовать эмоции в обучении.** Приоритезируйте информацию с помощью эмоций. Например, изучая новую тему, найдите лекции с харизматичным спикером, который рассказывает так, что вам не все равно. Так вы сможете переместить в рабочую память гораздо больше эмоционально окрашенного контента.

С тем, что сложно запоминается, придумайте шутку или каламбур. Так часто делают преподаватели иностранных языков – и вызвавшая смех информация запоминается лучше.

Учитесь там, где вам приятно. Уважительно относящийся к ученикам преподаватель, приятный дизайн мебели, работающие друг с другом студенты – залог среды, которая будет снижать стресс при обучении.

### **Как концентрироваться и меньше отвлекаться**

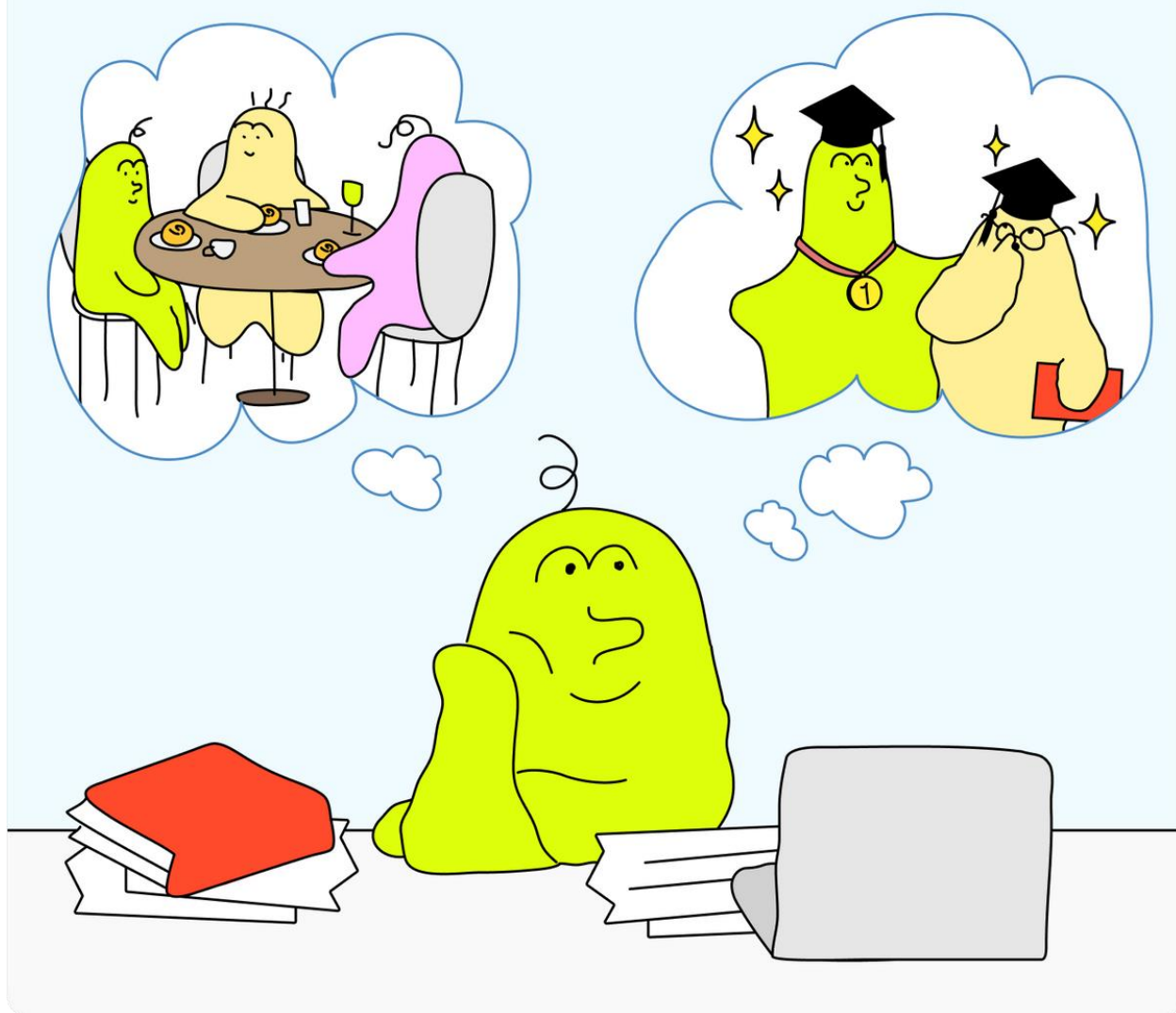
Мы выяснили, что на запоминание влияют два фактора: «близость» знания к существующей схеме и эмоциональная реакция на него. Но чтобы что-то запомнить, нужно обратить на это внимание, что уже непросто.

За наше внимание постоянно кто-то борется. Например, социальные сети хотят зацепить нас лайками и комментариями, умная лента обязательно подкидывает что-то интересное. Это вызывает выработку дофамина – нейромедиатора, который выделяется, когда мы делаем что-то приятное. Если мы много времени проводим за рассматриванием завлекающих историй, мозг запоминает: листаешь ленту – получаешь быструю и приятную награду. Правда, удовлетворения такой досуг приносит мало.

Когда удастся не отвлекаться и надолго сосредоточиться на чем-то одном, мозг тоже выделяет дофамин. Но в этом случае мы переживаем и удовольствие, и удовлетворение: нам удалось сделать что-то полезное! Главное отличие в том, что удовольствие мы получаем не сразу: сначала придется приложить усилия.

Получается, что когда нужно взяться за учебники, появляется развилка: отвлечься на быстрые удовольствия и получить вознаграждение прямо здесь и сейчас – или погрузиться в учебу и получить удовольствие потом. Нередко быстрое получение «приятной эмоции» выигрывает – в итоге мы не можем толком ни на чем сосредоточиться.

## Развилка выбора: отвлечься на удовольствия или погрузиться в учебу




А если и удастся сконцентрироваться, этот фокус нужно еще и удержать. Здесь нам помогают фильтры внимания – механизмы мозга, которые пропускают и обрабатывают только ту информацию, которую считают важной. Это когда вы так сильно чем-то увлекаетесь, что не замечаете ничего вокруг.


Классический пример работы фильтров внимания – эксперимент, в котором нужно подсчитать, сколько раз люди в белой одежде бросят друг другу мяч. Попробуйте сами – видео идет всего 1,5 минуты.


Из-за стресса, негативных эмоций и усталости фильтры внимания могут сбоить – пропускать лишнюю информацию и перегружать рабочую память. То есть, когда фильтры внимания работают плохо, кроме текста учебника, который нужно выучить, рабочая память получает кучу ненужной сейчас информации. И мы снова теряем концентрацию.


Получается, если в процессе обучения мало отложенных, качественных положительных эмоций, зато есть негативные или эмоции-подмены от легкого дофамина, то концентрация будет хуже.


**Как использовать это в обучении.** Чтобы снизить нагрузку на фильтры внимания, постарайтесь убрать отвлекающие факторы.

 Учитесь там, где отвлекаетесь меньше всего. Например, не в кофейне, а в библиотеке или коворкинге с тихой зоной. Если вы привыкли учиться в кафе и вам нормально, значит, у вас достаточно когнитивного ресурса, чтобы сосредоточиться, но нагрузка на фильтры внимания все равно выше, чем в более тихом пространстве.

 Выключайте уведомления на телефоне. А если вы привыкли к моментальным вознаграждениям от соцсетей и никак не можете отвлечься, уберите его как можно дальше – например, в другую комнату или сумку.

 Используйте расширения, которые временно блокируют доступ к соцсетям, «Ютубу» и другим сайтам, чтобы ограничить себя внешне. Например, плагин для браузера StayFocusd устанавливает время, которое можно провести на «отвлекающих» сайтах. Как только таймер заканчивается, сайт блокируется до конца дня.

 Снижайте стресс. Из-за него фильтры внимания работают хуже, особенно когда стресс хронический. Об этом в Учебнике скоро будет целый бесплатный курс «Как справляться со стрессом». Он поможет снизить стресс в моменте и стать устойчивее к нему в принципе. Курс выйдет сразу в двух форматах – аудио и текстовом. Вы сможете выбрать тот, который больше подходит, – и таким образом дополнительно снизить когнитивную нагрузку.

 Продолжайте экспериментировать. Больше методов, приемов и советов – в статьях Тинькофф Журнала:

1. 5 советов, чтобы улучшить концентрацию.
2. 8 ресурсов для концентрации.
3. 5 советов, чтобы быстро сфокусироваться на работе.
4. Выпуск подкаста «Прием» о концентрации.

#### **Все советы из урока в одном месте**

К сожалению, дать простой совет, сразу решающий проблему стресса, концентрации внимания и запоминания, невозможно. На наше самочувствие влияет слишком много факторов. Но можно увеличивать вероятность эффективного обучения, и вот ключевые советы, которыми мы поделились в этом уроке:

1. Создавайте собственные ассоциации, связывающие то, что вы изучаете, с тем, что вы уже знаете.

2. Подключайте положительные эмоции – выбирайте преподавателей, которых хочется слушать. Учитесь там, где вам приятно: когда будет трудно, среда поможет и поддержит.

3. Придумывайте шутки и каламбуры к новому материалу – это совет два в одном. С одной стороны, вы подключаете ассоциации, а с другой – эмоции.

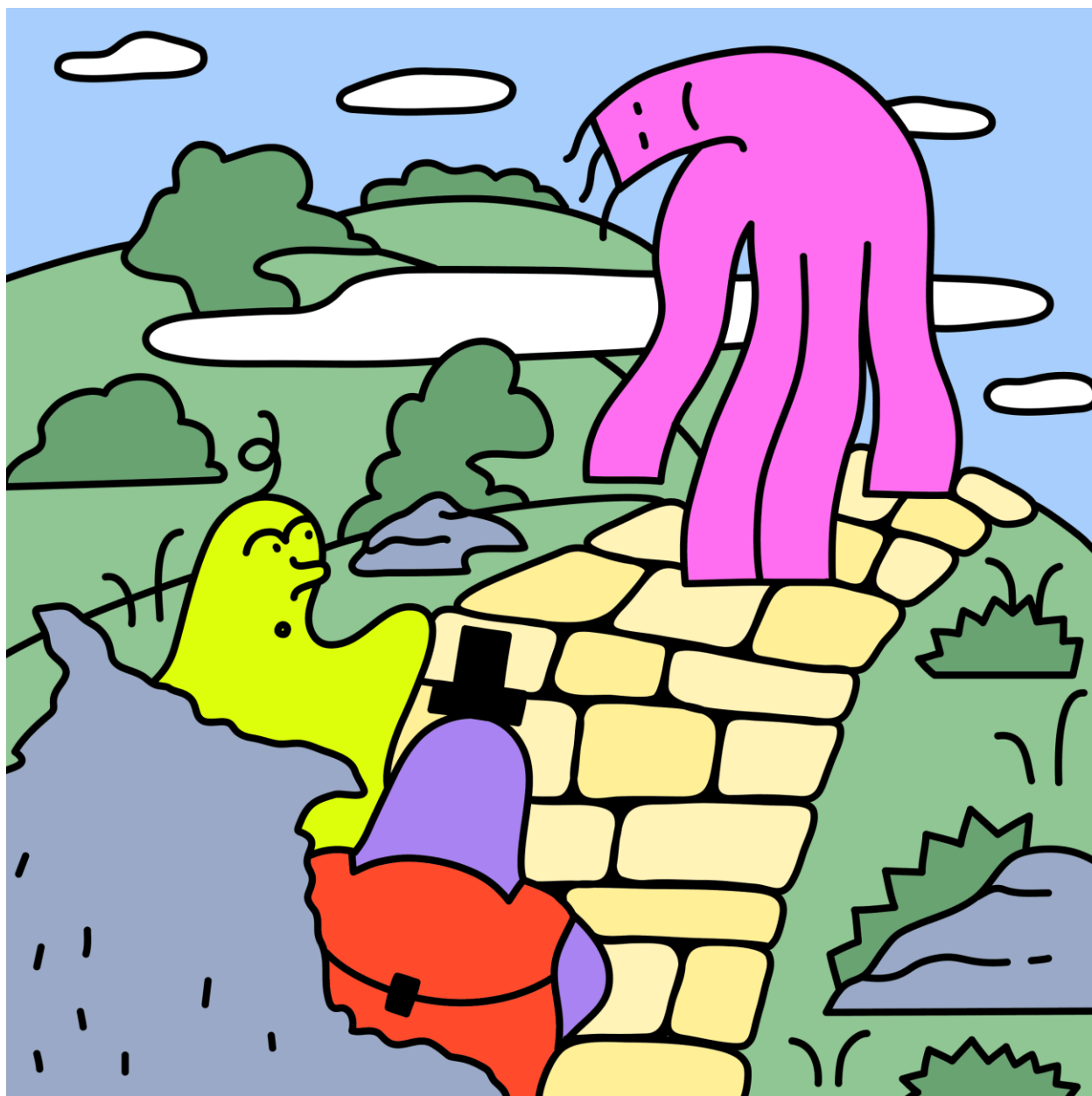
4. Помогите фильтрам внимания – попробуйте избавиться от всего, что отвлекает, чтобы лучше концентрироваться.

5. Снижайте стресс всеми возможными способами. Скоро мы поделимся множеством простых техник и приемов в новом бесплатном курсе Учебника «Как справляться со стрессом». Скорее всего, какие-то вам подойдут.

### **Что дальше**

Поздравляем, вы только что узнали про эффективное обучение и поняли, как использовать любимые фильмы для запоминания нового. В следующем уроке разберемся, как себя поддержать, когда не хватает мотивации.

## УРОК 6. ПОДДЕРЖИВАЕМ МОТИВАЦИЮ



Мотивация есть у каждого. Чтобы ее развить, совсем необязательно читать книги по продуктивности и вдохновляться биографиями успешных людей. Важнее понять, как она устроена, и научиться направлять ее в нужное вам русло. Рассказываем, как поддержать себя и учиться без давления и внешних стимулов хоть всю жизнь.

### **Что вы узнаете**

1. Что такое мотивация – и чем внутренняя отличается от внешней.
2. Как перейти к опоре на внутреннюю мотивацию.
3. Как поддержать себя прямо сейчас.
4. Как управлять собой и учиться самостоятельно.
5. Как стать автономным учеником.

### **Что такое мотивация**

В прошлых уроках мы говорили, что на мотивацию влияет множество факторов: негативный прошлый опыт, навязанные стимулы, ловушка самосбывающегося пророчества, высокая когнитивная нагрузка.

Даже если вы обойдете все эти препятствия и сядете за учебу с удовольствием, это не значит, что они не проявятся вновь. В этом уроке мы разберемся, что же такое мотивация, откуда она берется и куда исчезает – и попробуем ей управлять.

Мы в меньшей степени сосредоточимся на том, как обмануть свой мозг и заставить сделать что-то прямо сейчас – например, дослушать лекцию или сделать домашку по английскому. И пойдем более сложным, но гораздо более надежным путем: узнаем, как направить мотивацию в нужное русло, чтобы учиться самостоятельно хоть всю жизнь. А еще расскажем, что делать, когда не хочется вообще ничего.

Первое, что нужно знать про мотивацию, – она есть всегда. То, что на бытовом языке называется «быть мотивированным», означает «хотеть делать что-то», и проблема не в том, что мы не хотим. Просто иногда это желание направлено не на то, что ждут от нас окружающие: родители, учителя, руководители и другие люди.

Представьте, что вы устроились на работу и обнаружили проблему в процессах. Вы любите решать проблемы и можете справиться с этой – у вас загорелись глаза. Если в этот момент босс скажет забыть о процессах и сосредоточиться на отчете, мотивация пропадет. То есть вы хотели – были мотивированы – что-то сделать, но не то, что нужно другим.

Мотивация – это внутренний импульс, который побуждает действовать.

Если человек не сталкивается с нарушениями работы мозга или психическими заболеваниями, мотивация работает. Вопрос в том, как направить ее на обучение.

Дальше расскажем, как управлять мотивацией так, чтобы вовремя себя поддержать и не выгореть.

### **Чем внутренняя мотивация отличается от внешней**

Когда мы были маленькими, мы много чего хотели: играть, гулять, общаться, исследовать мир вокруг, трогать предметы и бить палкой по лужам. Все эти желания происходили из внутренней мотивации.

Как и любопытство, внутренняя мотивация – неотъемлемая часть любого человека, базовая настройка при рождении. Это устойчивая внутренняя опора, которая помогает преодолевать трудности, а развитие – непростая штука.

Но с возрастом многие теряют эту опору. Вместо того, чтобы прислушиваться к себе и понимать, когда и чего я хочу, мы попадаем в постоянное «надо»: встать утром, заправить постель, обязательно надеть шапку, пойти в школу, сделать уроки и дальше по списку. Когда мы живем в строгой системе, механизм внутренней мотивации постепенно теряется: зачем полагаться на себя, если все равно заставят делать не то, что мы хотим. Ее заменяет система вознаграждений и наказаний – внешняя мотивация.

Получается, от сверхконтроля и постоянного «надо» теряется способность самостоятельно собой управлять. Из-за этого, оказываясь в ситуации, когда «надо» ослабевает – например, окончив университет и планируя дальнейшую жизнь, мы можем впасть в состояние амотивации. Это когда на вопрос «Чего ты хочешь?» единственный ответ – «Ничего».

Это ярко проявляется, если родители долго и строго контролировали ребенка, все за него решали и указывали, что, как и когда делать. Но вместо целеустремленного и собранного вырастает подросток, потерявший контакт с самим собой, который уже ничего не хочет.

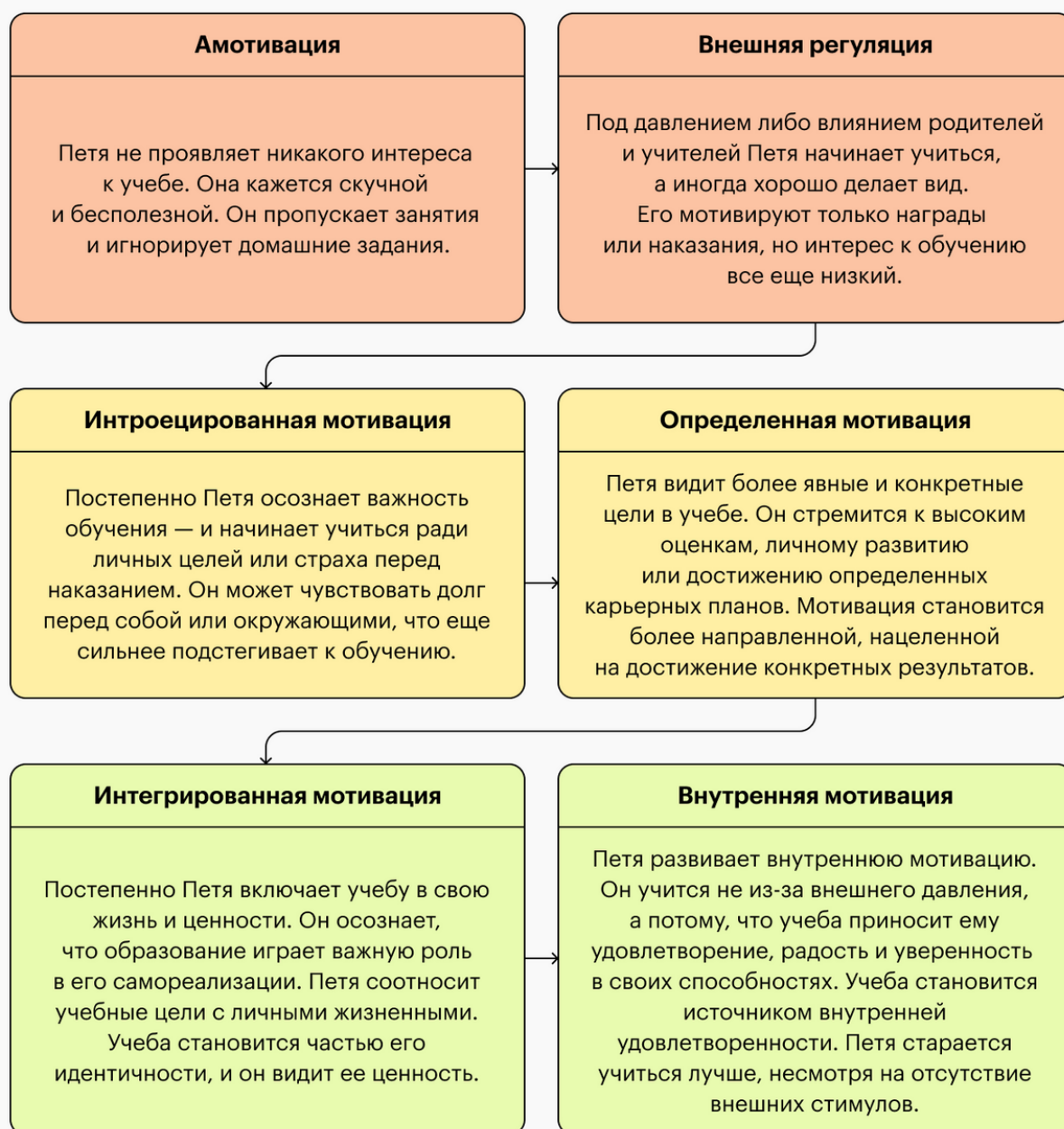
Парадоксальное решение заключается в том, чтобы этого самого ребенка оставить в покое. Да, он какое-то время будет лежать на диване и плевать в потолок, возможно даже довольно долго. Но со временем импульсы естественной мотивации возьмут свое, потому что мы всегда чего-то хотим. И это очень хорошая новость.

Быть взрослым в состоянии амотивации или близком к нему – не приговор.

Внутренняя и внешняя мотивация – это не две противоположные силы, а путь, по которому можно двигаться. Когда мы амотивированы, то не распознаем чего хотим – и если будем двигаться, то хаотично и по наитию.

А когда мы опираемся на внутреннюю мотивацию, мы способны достигать сложных и долгосрочных целей самостоятельно, без внешнего контроля и давления. То есть мы понимаем чего хотим и можем это получить.

## Путь от амотивации к внутренней мотивации



Чтобы учиться на внутренней мотивации, нужно постепенно пройти по всему пути, где-то поддерживая себя внешними стимулами, но об этом дальше в уроке

### Как перейти к опоре на внутреннюю мотивацию

Первое и главное — не заставляйте себя. Внутренняя мотивация не развивается усилием воли. Если мы долго находимся в среде, полной внешних стимуляторов и наград — от лайков в соцсетях до премии, если постараться еще чуть-чуть, — механизм внутренней мотивации отключается за ненадобностью.

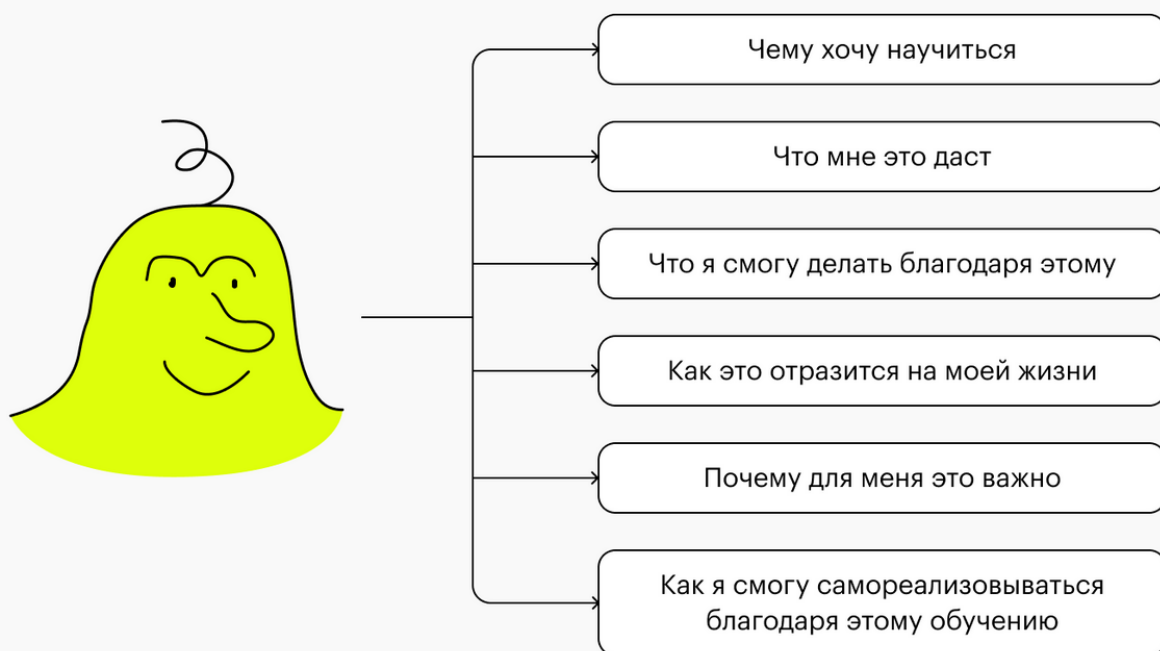
Вот несколько рекомендаций, которые помогут усилить ускользающую мотивацию или вернуть обратно.

**Постепенно сокращайте внешний контроль.** Возможно, первое время вы будете чувствовать потерянность и пустоту, как будто не хочется вообще ничего. Это нормальное состояние, оно пройдет.

Попробуйте сместить фокус с внешнего на внутреннее. Перед началом обучения зафиксируйте свои цели и желания. Подумайте, как вы видите результат обучения: чего вы достигли, что получилось, чему вы научились, почему важно получить эти навыки и как они делают вашу жизнь лучше, почему для вас все это важно.

Еще можно подумать, как это обучение помогает стать более счастливым человеком, который занимается важным и значимым делом. Особенно когда речь идет о длительной и сложной программе – например, освоении новой профессии.

### Фиксируем свои цели и желания



Эти ориентиры, как оазис в пустыне, будут поддерживать вас на пути к завершению программы. К ним можно обращаться в сложные моменты, когда вы почувствуете, что сил не осталось.

Внутренняя мотивация включится, когда вы вспомните, что делаете что-то очень важное для себя сейчас и в будущем.

### ☆ Обучение – инструмент, а не решение

Помните, что обучение дает знания и навыки, которые помогают достигать цели и решать проблемы. Но сама по себе программа не сделает вашу жизнь лучше. Поэтому мы рекомендуем избегать обучения, в котором обещают «гарантированно изменить вашу жизнь». Скорее всего, это маркетинговая уловка.

**Постепенно начните заниматься тем, что интересно.** Мы уже говорили об этом, когда перепрошивали негативный опыт, – и это все еще отличный ход. Естественное любопытство создает положительные эмоции,

которые его и подкрепляют. Занимаясь тем, что вызывает у нас интерес, мы напоминаем мозгу связь «обучение – это приятно». А все, что наш мозг считает приятным, мы охотно делаем.

Если в детстве вы любили космос и динозавров, попробуйте вернуться к этим интересам. Сходите на лекцию астронома в обсерватории, посмотрите на останки динозавров в музее, а потом добавьте документалки и научно-популярную книгу об устройстве Вселенной. Двигайтесь в комфортном темпе, понемногу возвращаясь к привычке заниматься этим несколько раз в неделю.

**Добавляйте осознание успеха на каждом этапе.** Допустим, если вы начали читать книгу, которую давно откладывали, хвалите себя за это достижение, каким бы маленьким оно вам ни казалось. Об этом мы уже говорили в прошлых уроках.

**Исследуйте, что для вас значимо.** Как всегда, самый сложный, но эффективный этап – подумать о себе.

Чем дальше мы продвигаемся к значимым для себя целям, тем сильнее опора на внутреннюю мотивацию. Чтобы эти цели обнаружить, попробуйте ответить на вопросы – можно в нашем окошке.



# Как найти то, что значимо

Из курса Учебника Т—Ж

«Как учиться в свое удовольствие»

- Подумайте, что вы считаете важным и почему?
- Что может стать вашей внутренней мотивацией?
- Что происходило с вами за последнее время, что у вас получилось? Возможно, вы обнаружили, что добиваетесь чего-то, что на самом деле вам не нужно, и отправились на поиски значимой для себя цели?
- Если у вас будет неограниченное количество времени и ресурсов, чем вы займетесь?
- Какие цели и мечты вам хочется воплотить в течение ближайших нескольких лет и в долгосрочной перспективе?
- Какие достижения или моменты в вашей жизни приносят наибольшее чувство гордости и удовлетворения?
- Кто вдохновляет вас, служит вам примером или ролевой моделью? Чем они занимаются?
- Какие области знаний вдохновляют и поражают вас?

Читайте курсы от Учебника Т—Ж и делитесь нашими материалами.

Подробнее о том, как учиться в свое удовольствие: <https://journal.tinkoff.ru/pro/uchebu/>



## Как поддержать себя прямо сейчас

Можно совмещать разные виды мотивации: стремиться к опоре на внутреннюю и иногда подкреплять внешней. Такая комбинация помогает максимально эффективно преодолевать кризисы в обучении.

Напомним, что полностью опираться на внешнюю мотивацию не стоит, это опасно. Со временем вам будет требоваться все более сильная стимуляция, что может привести к выгоранию и амотивации. Это как с мозгом, который привыкает к дофамину от соцсетей и больше не хочет воспринимать текст длиннее поста.

Внутренняя мотивация же от использования становится только сильнее. Это мощный стержень, который помогает учиться и вообще жить эту жизнь в соответствии со своими интересами и ценностями.

Поэтому, если вы чувствуете, что опираться на внутреннюю мотивацию пока трудно, а достичь результатов нужно здесь и сейчас, попробуйте внешние стимулы. Помните, что это временное решение, поэтому не увлекайтесь.

Вот несколько приемов.

**Наградите себя.** Выберите приятную и, желательно, полезную награду за каждое успешно сделанное дело: выученные слова, пройденный урок, прочитанную главу из учебника. В четвертом уроке мы предложили несколько вариантов – перепроверьте памятку и дополните ее своими наградами.

**Заключите «социальный договор».** Человек зависим от окружения. Так что если мы пообещали в соцсетях пройти этот курс по статистике, давать заднюю будет сложнее.

**Готовьтесь к конкретному событию.** Экзамен – плохая мотивация учиться, но на короткой дистанции – дисциплинирующая. Поэтому, если вы решили освоить курс и не уверены, что потянете только за счет внутренней мотивации, придумайте себе экзамен. Например, тестирование или поступление на программу для продвинутых.

**Создайте достижение.** Рейтинги, сравнения, показатели прогресса, вычеркнутые задачи из списка дел – эти небольшие ритуалы создают мотивацию достижения. К примеру, вы можете составить учебный план на неделю и вычеркивать пройденное. Или соревноваться с одноклассниками, сравнивая, кто прошел больше уроков или глав.

**Запаситесь сокровищами.** Здесь нам нужно активизировать мотивацию из ощущения накопления несметных богатств. В обучении это конспекты, схемы, аккуратно систематизированная и богатая библиотека материалов. Когда на программе вас настигнет кризис, вы сможете открыть свой сундучок знаний, оценить и вдохновиться, как много уже накопили. А потом захотеть накопить еще больше.

**Ограничьте себя.** Самый простой способ – установить строгий дедлайн, до наступления которого нужно пройти урок, закончить модуль или сдать домашнее задание. Но будьте осторожны: из-за давления может появиться негативный опыт, а следом и выгорание. Поэтому не увлекайтесь и здесь.

Инструменты мотивации

---

#### Внутренняя

Вернуться к первоначальным целям

---

#### Внешняя

Поставить дедлайн, до которого нужно выучить

## Внутренняя

Заниматься тем, что искренне волнует и увлекает

Взять ответственность за обучение и результаты

Разбираться, как мы учимся

Управлять тревожностью

## Внешняя

Наградить себя за каждые 15 минут занятий

Подготовить и собрать в одном месте конспекты

Рассказать в соцсетях, что собираетесь учиться

Соревноваться с одноклассниками

### Как управлять собой и учиться самостоятельно

Внутренняя мотивация полезна не только сама по себе, но и в комплексе с другими навыками. Часть из них мы уже упоминали, например уверенность в успехе. На академическом языке это называется «управление самоэффективностью». А понимание и умение управлять своей концентрацией, нагрузкой и обучением – «метапознанием».

Соединяясь вместе, они формируют навык саморегуляции в обучении, то есть умение управлять собой и эффективно учиться самостоятельно. Со временем этот навык делает человека автономным, когда он не нуждается в среде, чтобы учиться, и может сам себя направить, поддержать и организовать.

### Навык саморегуляции — умение эффективно учиться



Такой человек может сориентироваться в предмете, сделать первые шаги, понять, какую часть может осваивать самостоятельно, а для какой

потребуется привлечь эксперта и наставника. Мы сможем переучиваться всю жизнь, а не только пока нас заставляет формальная система.

Именно из-за того, что навык саморегуляции обычно не развит, все взрослые мира еще не учатся самостоятельно, а идут на формальные программы: курсы, мастер-классы, в университеты. Там есть организующая среда: скажут, куда идти, что делать, что смотреть, что читать, сколько времени учить конкретную тему. Часто это важно и нужно – не стоит от этого полностью отказываться. Но опираться только на внешнее – не лучшее решение.

Нельзя сказать, что автономный человек сам знает, как себя учить: на начальных этапах любой учащийся нуждается во внешней экспертизе. Вопрос в том, кто управляет процессом: «нависший» учитель или сам учащийся. Он может задавать миллион вопросов, изучать дополнительные материалы и заниматься после уроков.

Высокий уровень саморегуляции в обучении – невероятное преимущество: такой студент может много и упорно учиться, достигать сложных целей и постоянно переучиваться, при этом получая от этого кучу удовольствия.

### **Как стать автономным учеником**

Мы уже много сделали в прошлых уроках, чтобы развить навык саморегуляции, когда говорили о тревожности, концентрации, о том, как мы учимся и запоминаем.

В этом комплексе внутренняя мотивация занимает центральное место: без нее не случается слаженного ансамбля. Попробуем объединить мотивацию с другими навыками, которые помогают классно и эффективно учиться.

**Управлять тревожностью.** В четвертом уроке мы говорили, что тревога запускает «самосбывающееся пророчество». Чтобы эффективно учиться, нужно управлять своими переживаниями и постоянно переосмысливать накопившийся негативный опыт. Задавайте себе вопрос: «Что сейчас источник моей тревоги и как ее можно снизить?» – и вспомните рекомендации из третьего, четвертого и пятого уроков.

**Развивать интерес к обучению.** Положительные эмоции – основа успеха. Интерес, любопытство, желание разобраться и ощущение важности процесса – индикаторы положительного отношения к учебе, без которых невозможно ей управлять. Развить эти эмоции поможет вопрос «Почему мне это важно?».

**Понимать, как мы учимся.** Знание о процессе познания усиливает образовательные результаты и положительно влияет на мотивацию. Поэтому изучать работу мозга и наблюдать за собой стоит всегда. О том, как это применять на практике, мы еще расскажем.

**Брать ответственность за свое обучение.** С одной стороны, она неразрывно связана с внутренней мотивацией: если учиться нужно мне, логично, что и ответственность за результат на мне.

С другой стороны, все больше исследователей подчеркивают, что важно относиться к учебе как ответственный ученик, а не клиент, который получает

услугу. Последнее может подорвать способность учиться, потому что ответственность за результат перекладывается на систему, и мы не научаемся.


**Управлять обучением.** Саморегулируемый учащийся знает, как управлять обучением: например, работать с содержанием курса, конспектировать и запоминать, перепроверять себя и планировать время на обучение. Об этом мы подробнее поговорим в следующем уроке – научимся адаптировать формальную программу под себя.

Все эти навыки опираются на сильную внутреннюю мотивацию. Полезно развивать их по отдельности и при этом не забывать о навыке саморегуляции в целом.


Для этого один из отцов-основателей изучения саморегуляции Барри Циммерман предложил к самому обучению добавлять «базовый цикл».

Можно сказать, что базовый цикл – это обучение поверх обучения, чтобы лучше учиться.


Базовый цикл состоит из трех фаз. Пройдемся по каждой.

 **Фаза прогнозирования.** Представим, что сам процесс обучения – это забег. До старта мы смотрим на физическое состояние бегуна, качество покрытия и погоду, которая может на него повлиять. Учащийся смотрит на свои цели: есть они или нет, состояние – хочется скорее начать учиться или нет, на уверенность в своих силах.

Бегун предполагает: пробегу стометровку за 12 секунд! А учащийся формулирует результаты. Например, разберусь в этой теме за три дня. Чем конкретнее сформулированы цели, тем проще завершать базовый цикл.

 **Фаза исполнения.** Во время забега спортсмен делает две вещи. Он управляет собой: думает, как ставить стопу, под каким углом войти в поворот. И он наблюдает за собой: кажется, бегу слишком медленно; чувствую, что тело справляется с нагрузкой.

С учащимся точно так же. Мы управляем процессом обучения: конспектируем, запоминаем, организуем время и силы для обучения, заучиваем и готовимся к экзаменам. И одновременно наблюдаем за ним: классно у меня получилось придумать аналогию новым словам, чтобы их запомнить; после урока было полезно составить ментальную карту понятий. То есть мы экспериментируем и фиксируем находки и идеи, которые помогают учиться.

 **Фаза саморефлексии.** После забега спортсмен смотрит результат: 12,1 – до планируемого результата не хватило совсем чуть-чуть. Зная это, нужно вернуться к наблюдениям и разобраться, достигим ли такой результат вообще. Возможно, нужно сменить кроссовки на более подходящие для этого покрытия. По результатам размышлений можно скорректировать стратегии для следующего забега и применить во второй фазе.

Достигая результата в обучении, учащийся тоже оглядывается назад – например, по окончании модуля, блока или месяца. Смотрит, достигнуты ли результаты, что получилось, какие стратегии помогали, а какие нет, что мешало и как это поменять.

Теперь мы возвращаемся к началу цикла. Опираясь на рефлексию в третьей фазе, мы формулируем ожидаемые результаты на следующий период. И так – до тех пор, пока не почувствуем, что идеально справляемся. Не в сравнении с кем-то, а в достижении собственных, сформулированных для самих себя целей.



### **Запомнить**

1. Мотивация – это желание делать что-то. Это устойчивая внутренняя опора, которая помогает преодолевать трудности. Она есть всегда.

2. Проблема в том, что иногда это желание направлено не на то, что ждут от нас окружающие. Поэтому во взрослом возрасте многие теряют эту опору. Ее заменяет система вознаграждений и наказаний – внешняя мотивация.

3. Внутренняя и внешняя мотивация – это не две противоположные силы, а путь, по которому можно двигаться. Наша задача – идти к внутренней мотивации. Тогда мы будем понимать, чего хотим, и сможем это получить.

4. Виды мотиваций можно совмещать – стремиться к опоре на внутреннюю и иногда подкреплять внешней. Такая комбинация помогает максимально эффективно преодолевать кризисы в обучении. Но слишком увлекаться внешней мотивацией не стоит: это может привести к амотивации и выгоранию.

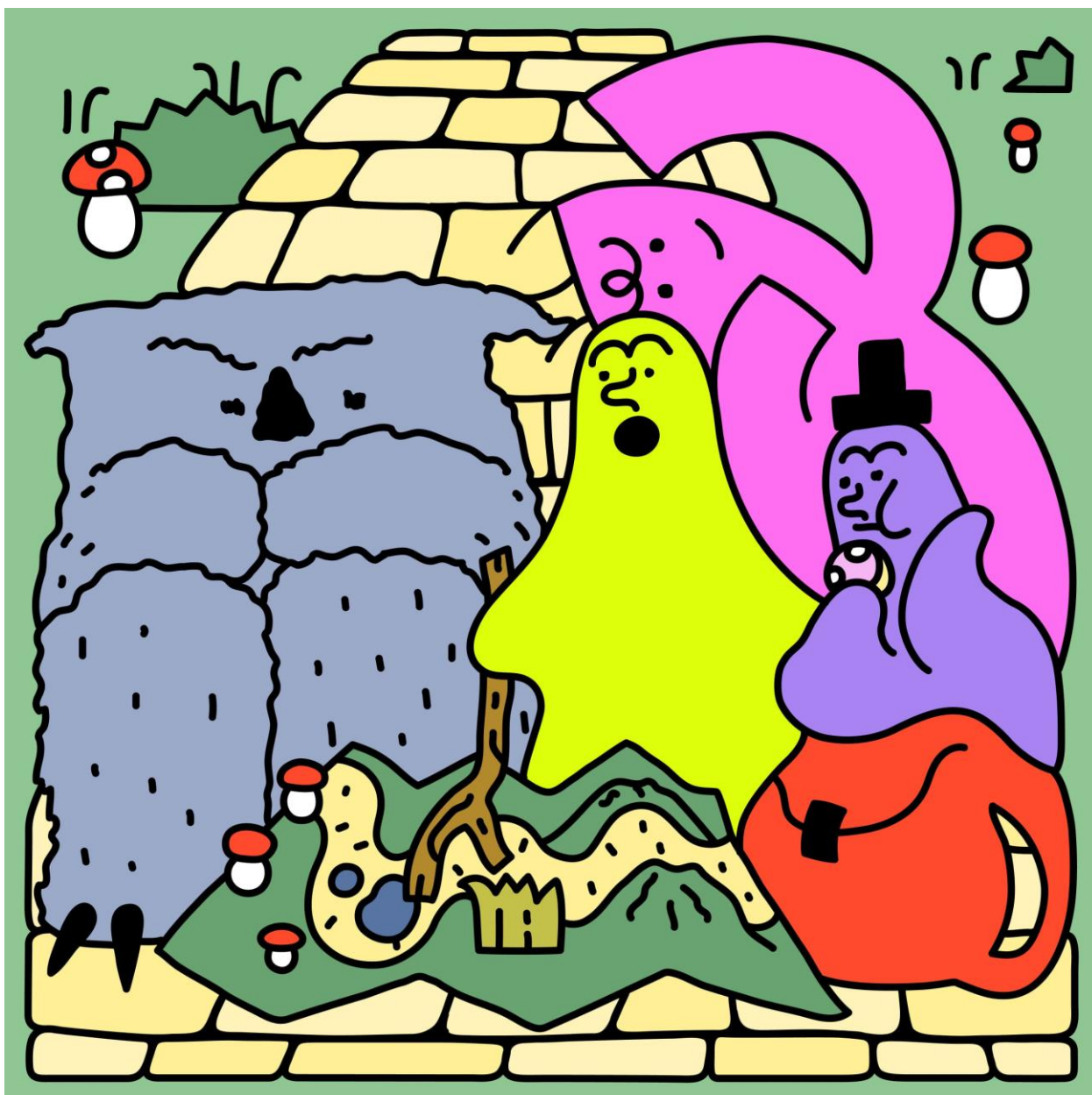
5. Соединяясь вместе, навыки, которые мы изучали в прошлых уроках, образуют саморегуляцию в обучении. Это невероятное преимущество! Развивая его, вы можете много и упорно учиться, достигать сложных целей и постоянно переучиваться, получая от этого кучу удовольствия.

### **Что дальше**

Даже если с мотивацией все в порядке, программа все равно может показаться скучной и неподходящей. И проблема не в экспертизе автора

или подаче материала. В следующем уроке расскажем, как адаптировать программу под себя. А еще облегчить себе запоминание, не затрачивая на это кучу времени и сил.

## УРОК 7. АДАПТИРУЕМ ОБУЧЕНИЕ ПОД СЕБЯ



Если кажется, что курс вам не подходит, скорее всего, вам не кажется. Но часто проблема не в содержании. В этом уроке расскажем, почему так бывает, как адаптировать программу под себя, правильно повторять и конспектировать.

### **Что вы узнаете**

1. Почему некоторые программы нам не подходят.
2. Почему последовательность так важна.
3. Как адаптировать программу под себя.
4. Как правильно самостоятельно повторять.
5. Как облегчить запоминание и не путаться в своих заметках.

### **Почему некоторые программы нам не подходят**

Бывает, открываете курс, читаете введение и понимаете: вода. То ли авторы не очень экспертные, то ли редактор не постарался убрать лишнее, то

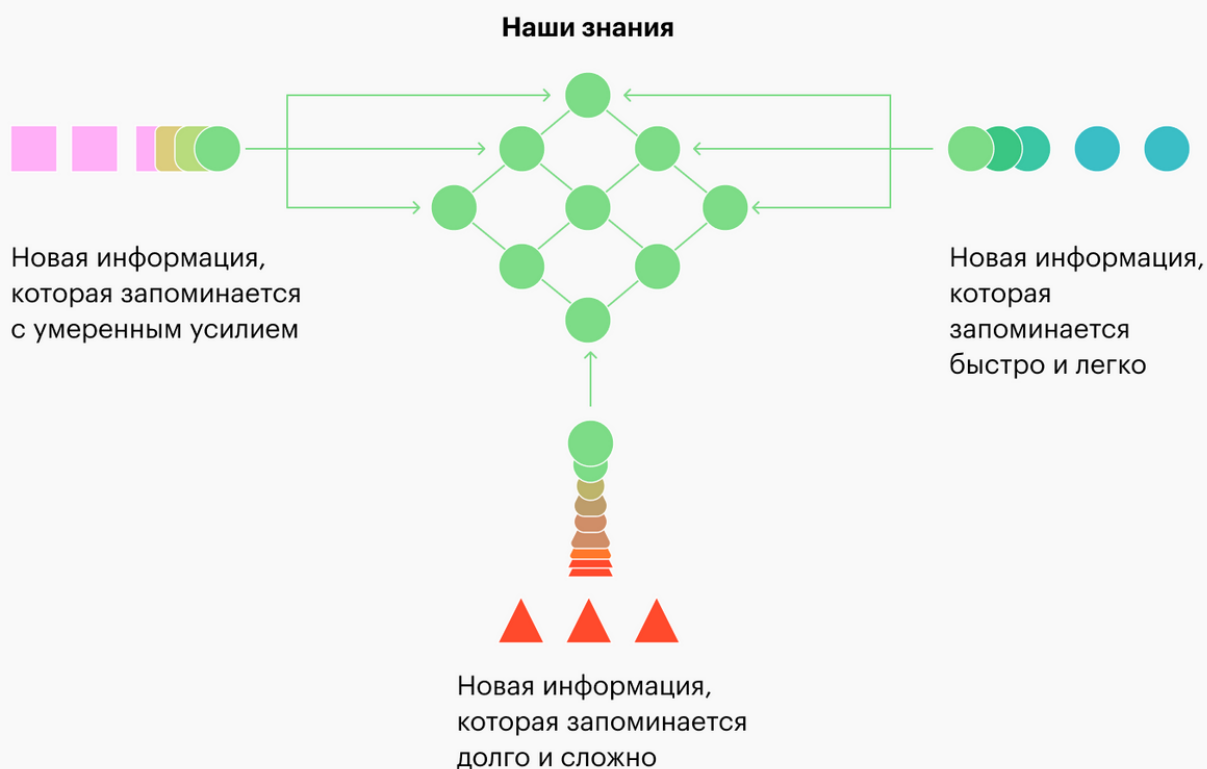
ли все курсы платформы рассчитаны на новичков, суть одна: вы это уже знаете, материал кажется знакомым и скучным. В итоге вы теряете запал и воодушевление, уходите с курса, так и не узнав, что программа вам отлично подходит.

И дело не в том, что у вас мало терпения или мотивации. То, что подходит одному, может не подойти другому из-за разницы предыдущего опыта, предварительных знаний, привычного способа мышления или контекста. Но чаще всего мы оказываемся в группе с заранее заданной образовательной траекторией. Поэтому даже интересный и важный курс может оказаться не до конца подходящим, потому что сделан под «среднюю» группу.

Но это можно изменить – настроить программу под себя. В пятом уроке мы разбирали когнитивную схему. Чем больше новая информация приближена к тому, что вы уже знаете, тем лучше вы ее понимаете и запоминаете. Значит, нужно научиться так менять последовательность уроков или тем, чтобы порядок подходил не средней группе, а именно вам.

### Как новая информация присоединяется к нашим знаниям

Чем больше новая информация подходит к схеме знаний, которой мы уже пользуемся, тем проще ее усвоить



### Почему последовательность так важна

Любая дисциплина состоит из нескольких тем. Проблема в том, что единственной верной последовательности тем для каждой дисциплины не существует.

Вспомните, как устроен курс по математике. Сначала вы проходили линейное уравнение и запоминали, что это вообще такое.

$$x+3=5$$

Когда вы это усваивали, двигались дальше – например, изучали квадратные уравнения.

Вы разбирались в самой сути уравнения и понимали, что с ним делать: искать значение неизвестной переменной. Усложнялся только способ поиска.

$$\frac{1}{6}x^2 + \frac{2}{3}x - 3 = 0$$

С математикой все относительно просто, потому что ее изучают и преподают несколько столетий. Если очень упростить, за это долгое время хорошенько протестировали, в какой конкретно последовательности рассказывать детям или взрослым математические концепции.

В других школьных предметах похожая история. Но в новых предметных областях вроде машинного обучения или ведения соцсетей достаточного количества исследований пока нет, и их преподают очень поразному. Вот почему так происходит.

**Преподаватели всегда сильно экспертнее тех, кто будет учиться.** Из-за этого авторы программ часто попадают в ловушку «проклятия знания». Эксперту кажется, что все просто и понятно, но для большинства это совсем не так.

Из-за «проклятия знания» на курсах бегло проходят темы, которые оказываются критически важными для понимания дисциплины. Или сначала рассказывают кучу несвязной информации, а в конце собирают ее в стройную систему. В такие моменты мы радостно кричим: «А-а-а, вот теперь понятно!»

**При обучении взрослых всегда возникает вопрос эффективности: как освоить тему как можно быстрее.** Есть ли у студента достаточно знаний и навыков, чтобы пропустить часть тем, или следует начать с азов? Чтобы ответить на этот вопрос, в некоторых программах устраивают вступительные испытания – например, тесты, устные экзамены, конкурсы портфолио. Но, к

сожалению, этот способ не универсальный и не гарантирует, что студент легко поймет каждую следующую тему.

В общем, как бы ни старались авторы программы, скорее всего, вы не один раз споткнетесь об ощущение, когда вроде понятно, а потом раз – уже нет. Или потеряете часть мотивации, долго осваивая теорию, прежде чем перейти к практике.

Чтобы залатать неизбежные дыры, придется самостоятельно работать с содержанием программы. Этим и займемся.

### **Как работать с содержанием**

Если во время обучения вы ловите себя на мыслях «Зачем сейчас это проходить?» или «Что вообще это все значит?», попробуйте пересмотреть последовательность содержания.

Предположим, вы записались на курс о том, как приготовить омлет. Учебный план выглядит так:

1. Какие бывают омлеты.
2. Продукты для идеального омлета.
3. Как готовить омлет: лучшие способы.
4. Лайфхаки и хитрости в приготовлении омлета.
5. Готовим в сковороде или духовке: плюсы и минусы.

Посмотрим на него внимательнее. Очевидно, что в центре программы – приготовление омлета. По ходу курса мы разберем каждый его аспект – как будто сложим кусочки пазла в одну большую картинку.

В такой последовательности есть несколько слабых мест. Во-первых, когда мы дойдем до практики, важные вещи вроде продуктов для омлета могут забыться.

Во-вторых, теория без практики может показаться скучной и оторванной от жизни. Иногда мы понимаем ее ценность только тогда, когда уже наделали много ошибок на практике. Например, сожгли омлет и любимую сковороду.

Разберем три способа, которые помогут адаптировать этот учебный план под себя, чтобы сделать его интереснее и понятнее.

### **СПОСОБ № 1**

#### **Добавить реальную жизнь**

Первый вариант – изучать тему в той последовательности, в которой это пригодится в жизни. То есть готовить омлет параллельно с учебой, используя полученные знания сразу на практике. Пересоберем учебный план под эту задачу. Вот что у нас получилось:

1. Выбираем омлет, который хотим приготовить.
2. Выбираем инструмент: сковороду или духовку.
3. Покупаем продукты.
4. Готовим омлет.
5. Готовим омлет еще раз – с лайфхаком на выбор.

Получается тот же самый курс и то же самое содержание, но другая последовательность.

### **СПОСОБ № 2**

#### **Пройти пробный цикл**

До старта полной программы или в самом ее начале можно быстро пройти пробную версию. Так вы наделаете ошибок, набьете шишек и накопите вопросов – в общем, поймете, что вам важно, а что нет.

Например, перед курсом «Как приготовить омлет» попробуйте посмотреть видео Юлии Высоцкой или прочитать рецепт в интернете. Еще лучше – приготовить омлет с чек-листом под рукой и отметить, где у вас получилось что-то сделать с большим трудом, а где – не получилось совсем.

### **Готовим омлет пармиджано**

Рецепт Тинькофф Журнала

Взбить яйца до однородного цвета и консистенции

Добавить небольшую щепотку соли

Влить молоко и еще раз хорошо перемешать до однородности

Сковороду разогреть

Сбрызнуть поверхность оливковым маслом

Туда же отправить кусочек сливочного. Следить, чтобы сливочное масло не подгорело

Как только масло растает, влить на сковородку яично-молочную смесь и слегка перемешать

Как только омлет начнет схватываться снизу, аккуратно подвигать его лопаткой в нескольких местах

Когда омлет перестанет растекаться по всей сковороде, но еще будет оставаться местами жидким, посыпать его половиной пармезана

Свернуть лопаткой пополам несколько раз

Подать. Разделить омлет на две порции, выложить на тарелки, посыпать свежемолотым черным перцем и оставшимся пармезаном

### **СПОСОБ № 3**

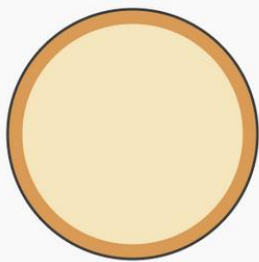
### **Собрать гамбургер**

Как мы уже говорили, учебный план курса похож на набор пазлов, которые соединяются в большую картинку. А еще на гамбургер: чтобы собрать блюдо, нужно положить на булочку котлету, добавить соус, помидоры, лук, а потом накрыть еще одной булочкой.

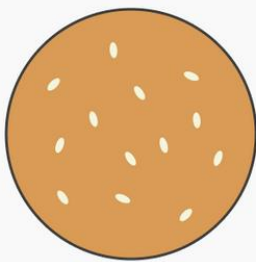
Пока мы изучаем каждый отдельный элемент гамбургера – например, читаем рецепты соусов или учимся резать помидоры, – конечный результат может быть непонятен. Чтобы четко себе его представлять, можно добавить промежуточные ингредиенты и чаще соединять их в единое целое. Какие именно элементы добавлять – решать вам. Опирайтесь на результат, который хотите получить в итоге, и не стесняйтесь обращаться к преподавателю.

## Метод гамбургера

Гамбургер помогает усвоить разрозненные куски и добавить практики



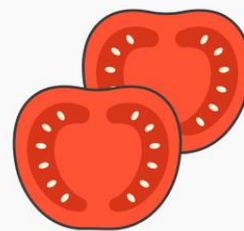
Булка



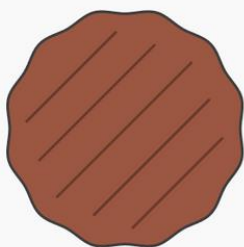
Булка



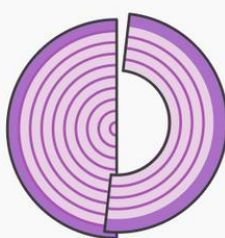
Салат



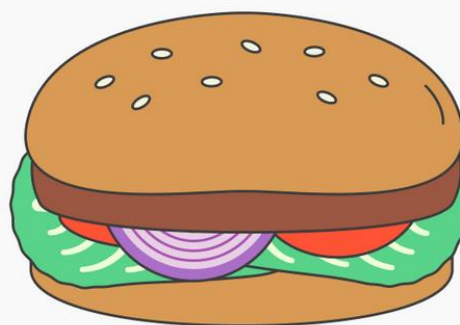
Помидор



Котлета



Лук



Вернемся к примеру с курсом про приготовление омлета – да, у нас все примеры про еду, и даже есть об этом два курса: «Как правильно питаться» и «Как организовать питание дома». К оригинальному плану добавим два ингредиента:

1. Какие бывают омлеты – изначально был в плане.
2. Продукты для идеального омлета – изначально был в плане.
3. Составляем чек-лист собственного идеального омлета – добавили в план.

Из этих трех элементов получился небольшой гамбургер. Попробуем сделать еще один:

1. Как готовить омлет: лучшие способы – изначально был в плане.
2. Лайфхаки и хитрости в приготовлении омлета – изначально был в плане.
3. Готовим три разных омлета и добавляем рецепт самого удачного варианта в свою маленькую поваренную книгу – добавили в план, чтобы изменить гамбургер.
4. Готовим в сковороде или духовке: плюсы и минусы – изначально был в плане.

Вопросы, которые появятся в процессе «сборки гамбургеров», можно задать преподавателю. Это расширит и углубит понимание темы.

Так мы можем по-разному адаптировать содержание под себя и усилить понимание дисциплины там, где не справляется программа.

А еще важно, чтобы новое знание быстро собиралось в когнитивную схему, к которой прикрепится следующее новое знание. То есть нам нужно научиться быстро и хорошо запоминать. В пятом уроке мы разобрались: запомнить – повторить много раз, чтобы перевести информацию из рабочей памяти в долгосрочную. Но делать это нужно правильно – об этом и поговорим.

### Как правильно самостоятельно повторять

Мы часто представляем учебную программу как линейную траекторию из настоящего в будущее.

#### Учебный план

**Тема 1.** Какие бывают омлеты

**Тема 2.** Продукты для идеального омлета

**Тема 3.** Как готовить омлет: лучшие способы

**Тема 4.** Лайфхаки и хитрости в приготовлении омлета

**Тема 5.** Готовим в сковороде или духовке: плюсы и минусы



В этом случае для понимания пятой темы нужно опереться на знания первой темы, но к тому моменту мы уже много чего забудем. Например, чтобы не выбрасывать продукты, купленные для омлета, важно не покупать лишнего. Но какие брать, а какие нет – к концу программы забудется, ведь при единоразовом взаимодействии с информацией мы забываем до 75– 80% примерно через 6– 10 дней.

Поэтому правильнее представить программу иначе:

#### Правильный учебный план

**Тема 1.** Какие бывают омлеты

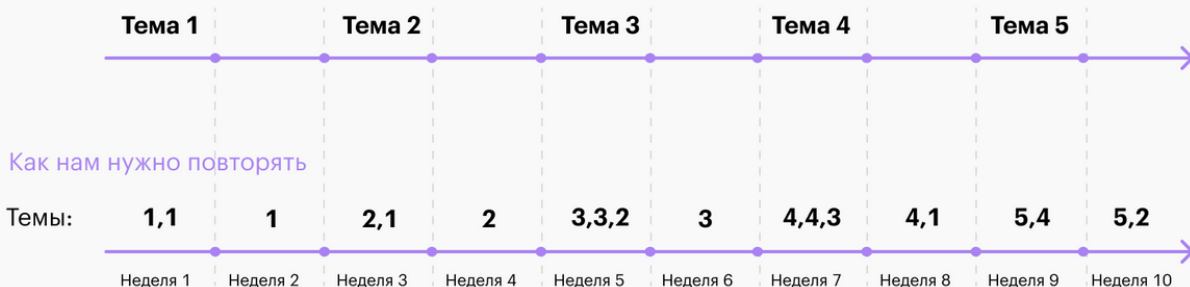
**Тема 2.** Продукты для идеального омлета

**Тема 3.** Как готовить омлет: лучшие способы

**Тема 4.** Лайфхаки и хитрости в приготовлении омлета

**Тема 5.** Готовим в сковороде или духовке: плюсы и минусы

Как мы изучаем



В этой программе автор учитывает, что для использования знания из первой темы нужно его хорошенько запомнить. Поэтому периодически возвращает студента к материалу – например, через день, три, пять, неделю.

Такое повторение называется интервальным. Оно помогает натренироваться «доставать» нужную информацию из памяти и не терять к ней путь в будущем.

Универсальный цикл повторений состоит из 4–5 основных этапов.

Первое повторение – в течение 24 часов. Например, на следующий день после того, как вы что-то выучили. Второе – на 3–4 день. Затем можно повторить материал через 6–7 дней после изучения или через 10 дней. Потом примерно через месяц.

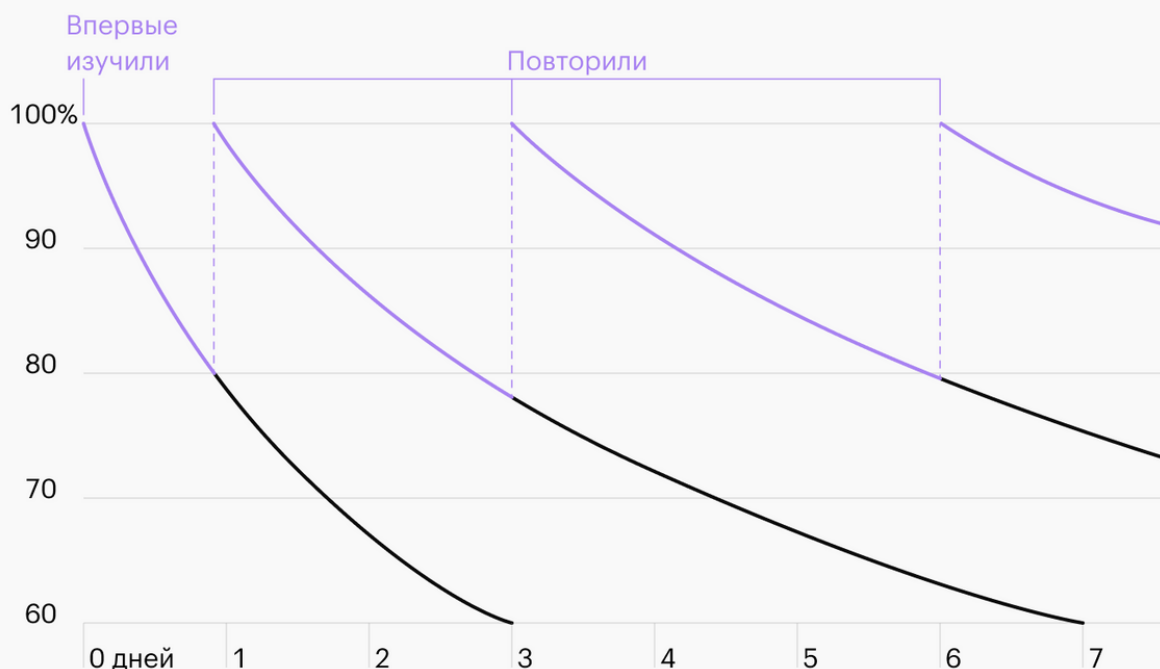
Такой цикл интервального повторения помогает максимально эффективно запомнить материал, но иногда его нужно адаптировать. Например, кому-то после первого повторения полезно взять большую паузу (до пяти дней), другим – вернуться к материалу уже на второй день.

Дело в том, что интервалы для повторения у каждого могут быть свои. Это зависит от самого студента и материала. Чтобы найти идеальный темп, пробуйте разные интервалы в пределах универсального, прибавляя или отнимая по одному дню. Опирайтесь на свои ощущения и фиксируйте результаты.

Но чтобы вовремя вытащить информацию для запоминания, ее нужно удобно организовать. Иначе и вспоминать будет нечего. О том, как это сделать, – дальше в уроке.

### Циклы интервального повторения

По вертикали указан процент удержания информации в памяти



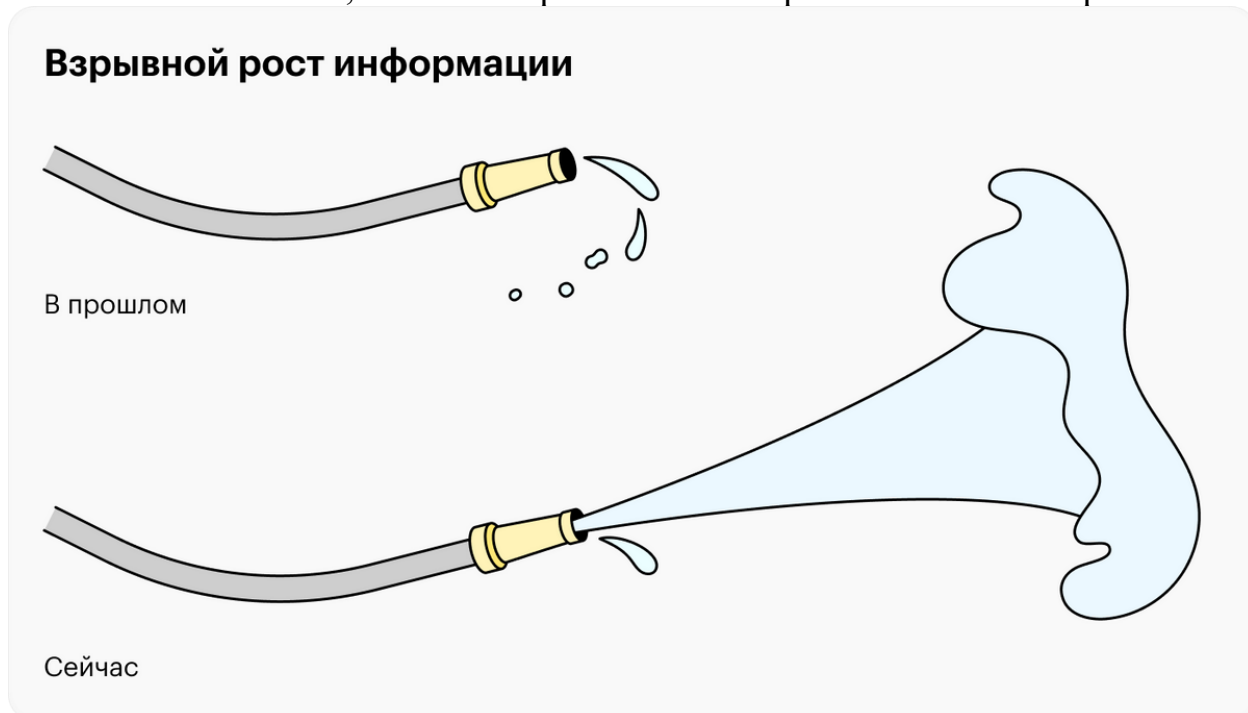
### Как облегчить запоминание и не путаться в своих заметках

Раньше у нас был один источник информации – например, учитель. Мы фиксировали услышанное, записывая основные мысли в тетрадь.

Теперь таких источников в разы больше. А еще интересная статья в Тинькофф Журнале, любопытный пост в соцсетях, интересная мысль в случайной книге, которую вы взяли полистать у друга, и письмо в рассылке, которое развивает ваши недавние размышления. Записать все это невозможно.

Нужна понятная система хранения информации и ритуалы, которые помогут ее вовремя вспоминать. Эксперт по продуктивности и преподаватель Тиаго Форте предложил концепцию второго мозга (Second Brain). Она помогает держать под рукой заметки и легко ориентироваться в них, чтобы вовремя «достать» нужное знание.

Можно сказать, что это современная альтернатива конспектированию.



Предположим, вы решили изучить новую тему – разобраться в современном искусстве. Новое знание будет попадаться всюду: на «Ютубе», в статьях в интернете, в пабликах и блогах, на которые вы подписаны. А если вы пойдете учиться на курс – и там.

Чтобы не запутаться в своих заметках и использовать их для запоминания, соберем материалы в одном месте. Например, систематизируем их по трем категориям:

1. Теория, лонгриды, статьи.
2. Визуальные примеры и референсы.
3. Идеи и заметки.

Внутри можно создать подразделы и папки, главное – хранить все в одном месте: хоть в папках в «Телеграме», хоть в заметках на Айфоне. Вот чем пользуется команда Учебника: Notion, GoodNotes, Obsidian, Markdown в Nextcloud, Microsoft OneNote, Evernote, Anytype, Joplin.

Сам Тиаго Форте предлагает организовать информацию по системе PARA. Она помогает не терять конспекты и учебные заметки, управлять остальной информацией и освободить больше когнитивного ресурса. Все устроено просто.

**Projects – проекты.** Все, что требует множества шагов для достижения цели и имеет конечный срок. Например, организовать день рождения дочери или пройти онлайн-курс.

**Areas – области.** Это важные зоны ответственности в работе и жизни, которые периодически требуют внимания, но у них нет конечного срока. Например, поддерживать порядок дома, оплачивать счета, покупать продукты.

**Resources – ресурсы.** Каналы, инструменты, заметки и материалы, которые вы регулярно используете для работы и проектов. Здесь окажутся статьи, книги, учебники, ссылки и прочие важные источники.

**Archives – архивы.** Все, что долго не нужно, но может потребоваться в будущем. В эту папку можно убрать сканы фотографий, личные дневники, наработки по старым проектам и все остальное.

### **Как внедрить систему PARA**



**Андрей Абрамов**

шеф-редактор Учебника

Кажется, что для организации жизни нужна большая система, которая учтет все нюансы. Но в том и проблема: если у вас сложная жизнь, на поддержание сложной системы потребуется куча времени и внимания, которые и так необходимы.

Система для организации жизни должна быть простой. PARA – как раз такая.

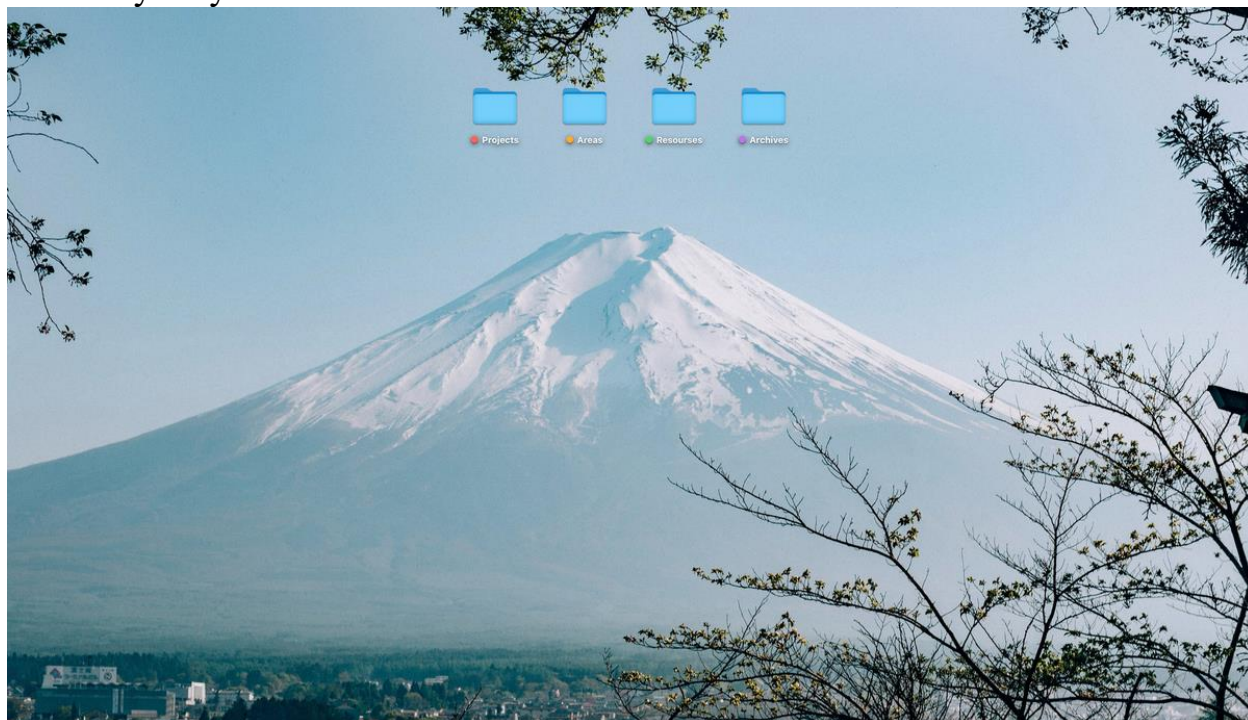
Раньше я пользовался простыми папками: идеи, финансы, блог, обучение, путешествия. Так учили в школе: распределять информацию по темам, а не проектам. В итоге все превратилось в бесконечный набор разных папок, в которых трудно что-либо найти.

Теперь все по-другому. Я настроил гугл-диск, «Блокнот» и рабочий стол. Главное – сделать везде одинаковую иерархию, иначе запутаетесь. Еще я добавил в некоторые блоки заметку или папку «Бэклог», чтобы записывать идеи о том, как хочу поработать с этой категорией.

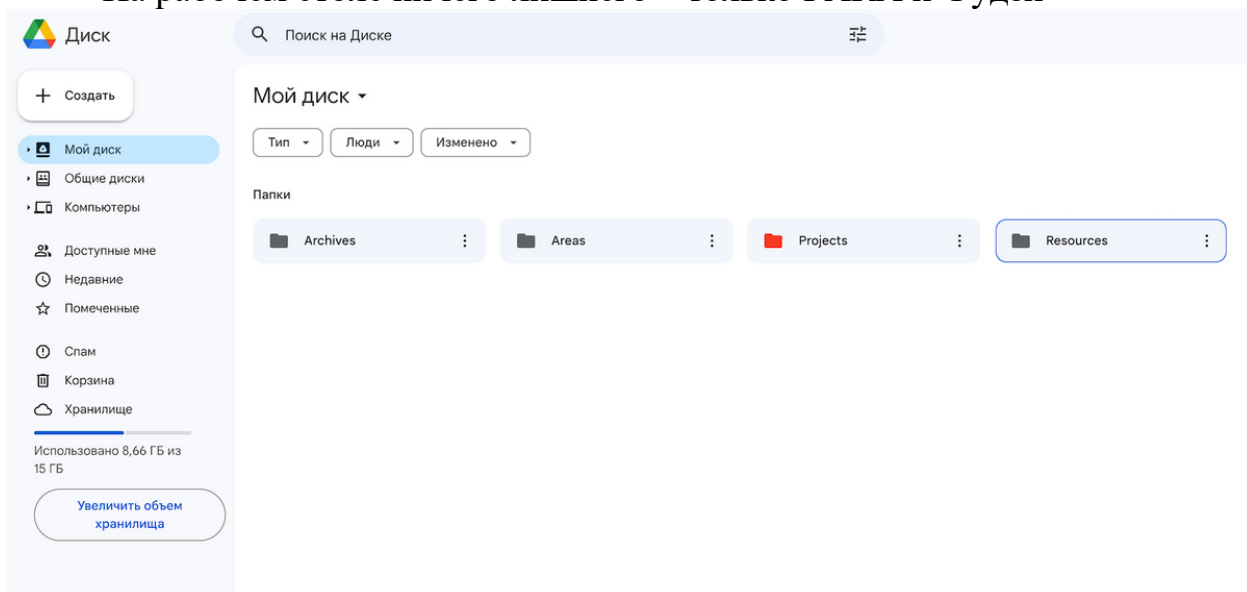
Если вы пользовались другой системой или ее не было вообще, попробуйте убрать все разом в архив. Все новые файлы и заметки складывайте как надо, а архив разбирайте постепенно – например, по полчаса в день.

Поначалу может появляться внутреннее сопротивление из-за старых привычек, но оно проходит. Система простая, поэтому результат радует очень быстро. Главное – периодически ее отлаживать. Например, по воскресеньям я планирую следующую неделю, попутно проверяя информацию, которая

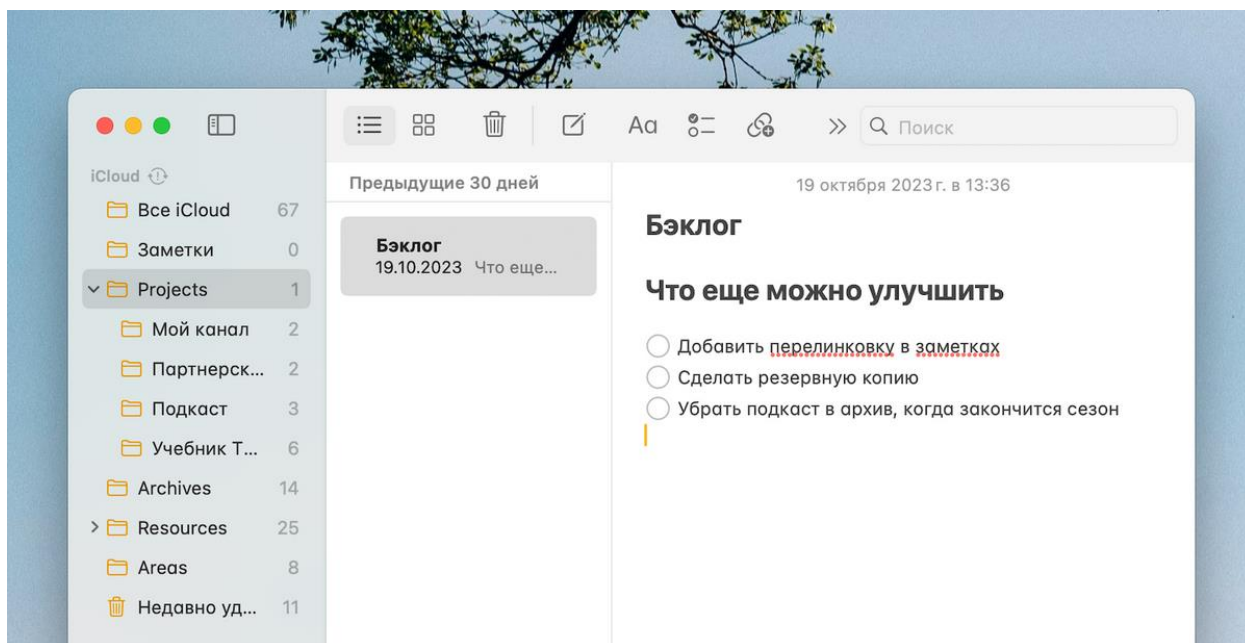
накопилась за неделю. Переношу то, что попало не в те папки, удаляю лишнее, использую нужное.



На рабочем столе ничего лишнего – только PARA и Фудзи



Это главное хранилище информации – здесь все так же, как на рабочем столе и в заметках



В заметках тоже порядок. Например, внутри папки «Проекты» есть подпапки

### **Как именно пользоваться «вторым мозгом»**

Когда вы создали базу знаний, возникает следующий вопрос: как с ней работать? В самой концепции второго мозга важна не столько система, сколько ритуалы, которые помогают с ней работать.

Ритуальность помогает не только постоянно систематизировать и освежать весь поток входящей информации, но и закрепляет саму систематизацию у нас в голове. «Второй мозг» начинает работать как директория: мы можем не помнить точный факт, конкретное описание или определенные нюансы, но мы помним, где это лежит. Так мы помогаем вечно перегруженной информацией памяти делать свою работу.

Например, вы можете установить себе два слота в неделю: систематизация и просматривание.

**Систематизация.** Это время, когда вы собираете ссылки и мысли из всех других частей цифровой вселенной: от сохраненных рилс до записанных ссылок в «Телеграме». Складываете их в свою базу знаний и делаете к ним подписи, оставляете пометки, почему это важно или интересно, и удаляете какие-то источники, которые вам больше неинтересны или неактуальны.

**Просматривание.** Это когда вы не добавляете в базу ничего нового, но внимательно проходите по уже собранному. Что-то перечитываете, что-то пометаете «Разобрать подробнее», какое-то описание дополняете новыми инсайтами. Например, если у вас уже есть список продуктов для омлета с пометками, что подходит, а что нет, во время просматривания вы можете дополнить его. Допустим, экзотическими ингредиентами или аналогами.

Систему можно настроить в любом приложении. Главное – одинаковый порядок и регулярное просматривание собранных материалов.

### **Запомним**

1. Собираясь учиться, запросите учебный план или перечень тем, которые будут в программе, – в идеале поурочный. Хорошо, если в учебном

плане детализировано, что конкретно разберут в каждой теме, а еще есть список литературы или дополнительных источников.

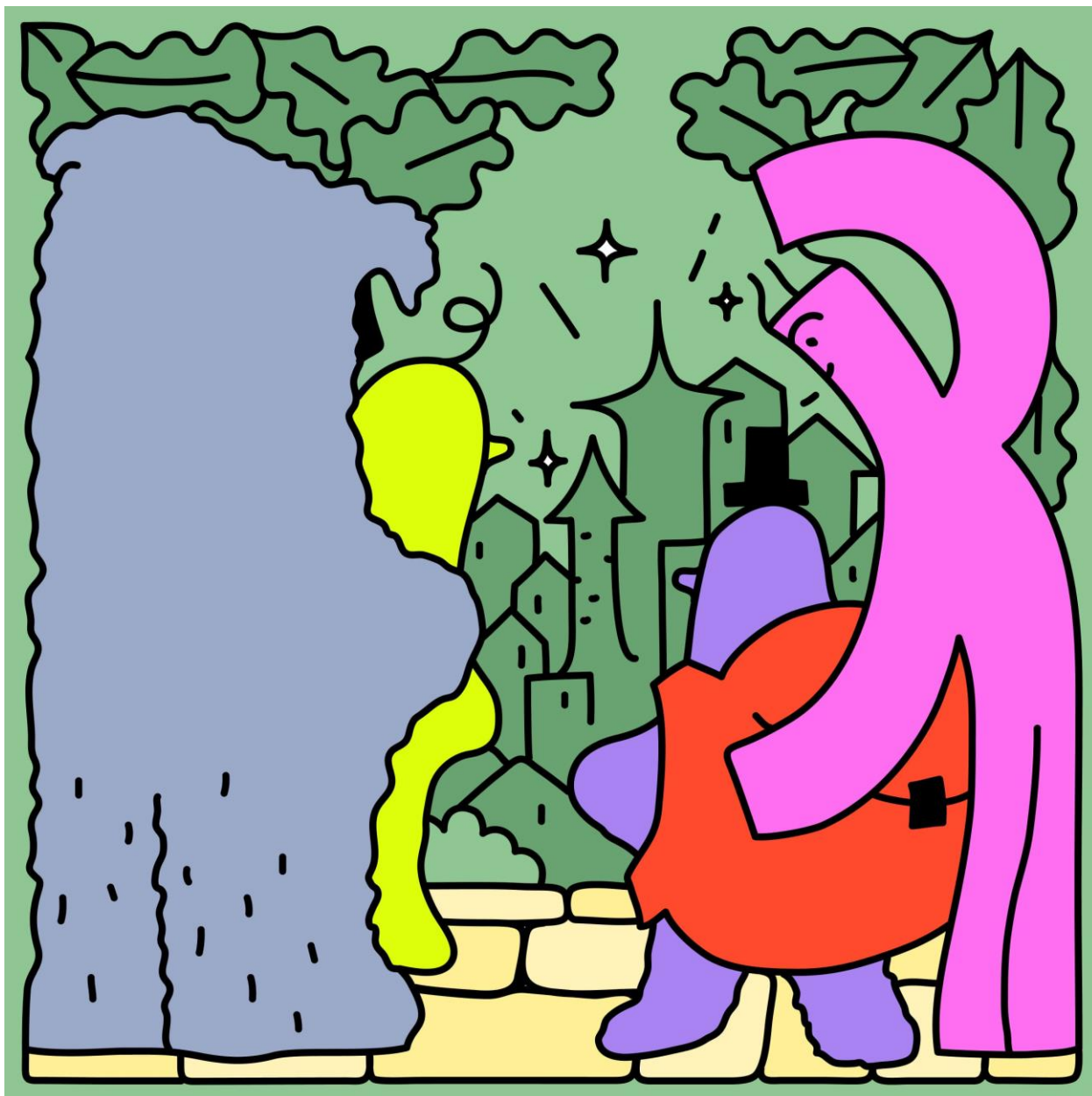
2. Если во время обучения вы ловите себя на мыслях «Зачем сейчас это проходить?» или «Что вообще это все значит?», попробуйте пересмотреть последовательность тем.

3. Лучше всего запоминать с помощью интервалов. Так вы тренируетесь «доставать» нужную информацию из памяти и не терять к ней путь в будущем.

4. Универсальный цикл повторений состоит из 4–5 основных этапов, но он подходит не всем. Чтобы найти идеальный темп, пробуйте разные интервалы в пределах универсального, прибавляя или отнимая по одному дню.

5. Чтобы не запутаться в своих заметках и облегчить повторение, держите все материалы в одном месте, а главное – регулярно их пересматривайте.

## УРОК 8. ПРИМЕНЯЕМ ИЗУЧЕННОЕ В ЖИЗНИ



Любопытство – естественный стимул каждого человека. Но часто мы не понимаем, как перенести изученное в жизнь. Об этом и поговорим: разберемся, как сократить разрыв между теорией и практикой, и попробуем превратить свою жизнь в одну большую образовательную программу.

### **Что вы узнаете**

1. Как применять теорию на практике.
2. Как быстрее достичь мастерства в чем угодно.
3. Как управлять своим образованием.

### **Как применять теорию на практике**

Представьте, что вы прошли прикладной и крайне полезный курс по финансовой грамотности с примерами, схемами и чек-листами – прямо как бесплатный курс Учебника о личных финансах. Казалось бы, бери и делай! Но все не так просто.

Допустим, в курсе есть теоретический блок «Контроль бюджета снижает траты». Чтобы перевести это в практику, необходимо придумать подходящее студенту конкретное действие. Например, составить таблицу для учета трат и проверить, насколько они уменьшатся.

Но так легко бывает не всегда. Иногда рекомендация кажется прикладной автору курса, а студенту – нет. Или на практику в программе банально не хватает времени. И уж тем более просто не бывает, когда мы учимся самостоятельно – получаем плохо структурированную информацию из разных источников. Поэтому важно уметь переносить изученное в жизнь – то есть развивать навык применения.

**Как это сделать.** Зачастую в учебных программах теоретически блоки озаглавлены существительными, а практика описана глаголами действия и уточнениями: «Что сделать», «Как именно сделать». Наша задача – отыскать в теоретической информации потенциальный глагол действия и уточнения. Это и есть навык применения.

## Переводим теорию в практику

Теоретическое утверждение

- Применение: что сделать
- Уточнение: как именно сделать

Прогулки на свежем воздухе помогают лучше себя чувствовать

→ Гуляйте не менее 5 раз в неделю по 30 минут

Регулярное чтение стимулирует мозговую активность

→ Читайте книги или статьи хотя бы 20 минут каждый день

Употребление достаточного количества воды способствует гидратации организма

→ Пейте не менее 8 стаканов воды в день, не залпом

Медитация снижает уровень стресса

→ Медитируйте или дышите глубоко каждый день по 10 минут

Регулярное выполнение физических упражнений укрепляет здоровье

→ Делайте зарядку или занимайтесь спортом не менее 3 раз в неделю по 30 минут

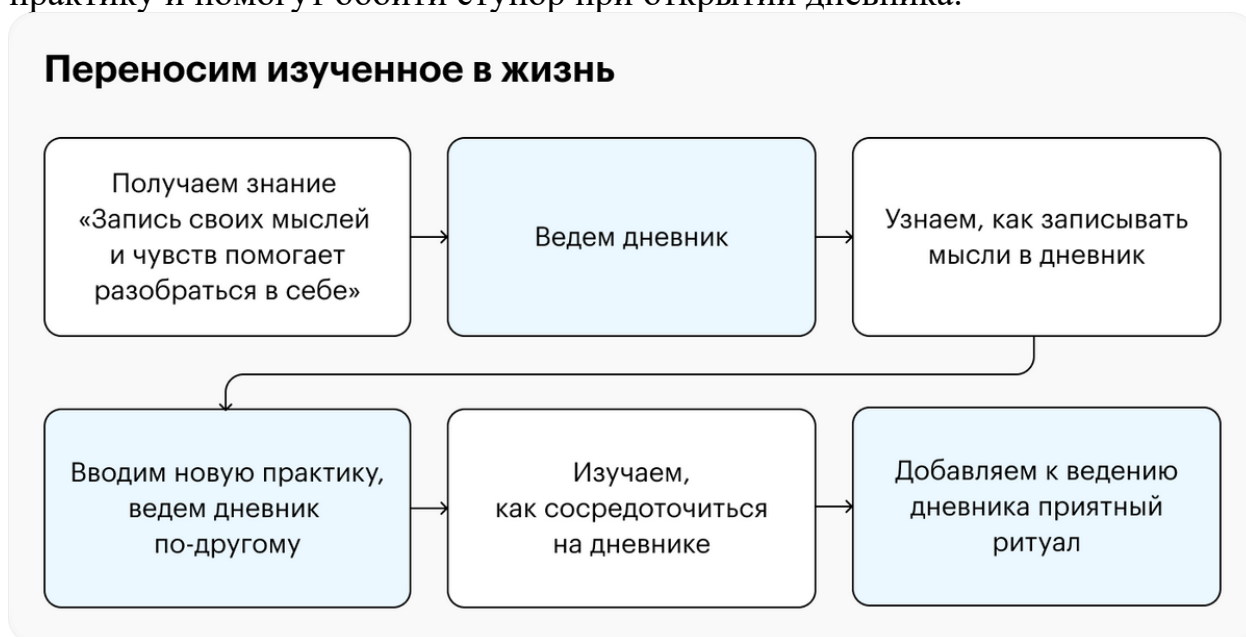
Регулярное прослушивание музыки может улучшить настроение

→ Включайте свои любимые песни каждый день на 15–20 минут

Получается, когда мы видим теоретическое утверждение, то переводим его в инструкцию – что сделать, а затем уточняем – как именно сделать. Это и будет практика.

Если вы не до конца понимаете, как практиковать изученное, попробуйте другую стратегию. Допустим, у нас есть теоретическое утверждение: «Запись своих мыслей и чувств помогает разобраться в себе». Очевидно, что указание к действию – «Вести дневник и записывать свои мысли и чувства». Но как это сделать – непонятно.

В этом случае будем искать информацию прицельно: посмотрим, как записывать мысли в дневник или о чем писать в дневник. Попробовав это на практике, вы столкнетесь с рядом проблем: например, тяжело сосредоточиться в начале. Тогда возвращаемся к поиску новых знаний, которые усилят практику и помогут обойти ступор при открытии дневника.



Такие переносы мы делаем постоянно – и часто этого даже не замечаем. Например, у людей, которые живут в сухом климате, дома часто стоят увлажнители. То есть, сталкиваясь с теорией «Увлажнение воздуха в помещении помогает лучше себя чувствовать и сохранить здоровье», они автоматически задумываются о покупке гаджета. Но если человек никогда в жизни не встречал такие устройства, ему будет трудно быстро понять, как увлажнить воздух.

Другой пример. Если вы встретите теорию «Правильно выдержанный рис на пару максимально полезен для здоровья», вряд ли вы пойдете в магазин за рисоваркой – в отличие от жителей азиатских стран.

Развитый навык применения – основа системного мышления. Именно он помогает достигать успешных результатов в обучении, не полагаясь на то, что программа сама всему научит. И чем сильнее развит этот навык, тем проще и незаметнее вы будете переводить теорию в практику.

### **Как быстрее достичь мастерства в чем угодно**

Чтобы освоить навык, мало один раз применить теорию на практике. Нужно много тренироваться.

Количество и длительность тренировок сильно зависят от навыка, самого человека, контекста и иногда удачи. Поэтому неверно сказать, что теннисисту, пианисту, шахматисту, сварщику и программисту нужно практиковаться условные 10 000 часов, чтобы достичь мастерства. Это не подтверждается исследованиями.

Ученые предполагают, что диапазон повторений для переноса теории на практику –  $37 \pm 11$ . Например, так учат хирургов: чтобы освоить один процесс, студенты повторяют его  $37 \pm 11$  раз. При этом мастерства достигают в среднем за 10 лет практики. Так много времени необходимо, чтобы попробовать умение в разных контекстах, которые вносят коррективы в это знание. Допустим, провести операцию маленькой девочке, женщине среднего возраста и пожилому мужчине.

Но не обязательно ждать, когда жизнь подкинет разнообразные вызовы – можно придумывать себе практику и пробовать умение в разных контекстах самостоятельно.

Вспомните школьный урок математики, на котором проходили проценты. Скорее всего, звучало такое утверждение: «Проценты могут быть простыми или сложными». Если вы остановитесь на том, как считать проценты на уроке в школе, это знание останется в одном контексте. Но мы можем протестировать его и в других ситуациях:

- читать кредитный договор;
- планировать долгосрочные накопления или пенсионные вложения;
- изучать финансовые инструменты на рынке ценных бумаг;
- сравнивать банковские продукты – депозиты, облигации, условия по вкладам и сберегательным счетам;
- оценивать экономическую выгоду долгосрочных контрактов или соглашений.

С математической точки зрения проценты не поменялись, но глубина понимания и возможность использовать знание на практике кратно усилились.

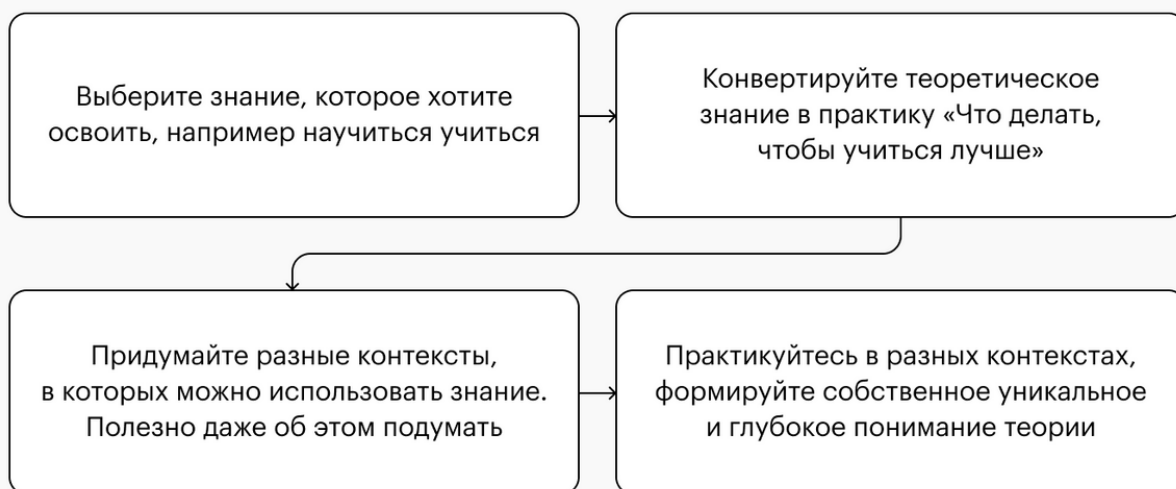
Еще переносить знания можно, если добавить к исходному контексту нюансы или условия. Допустим, наш курс «Как учиться в свое удовольствие» предполагает условия, в которых учатся студенты Учебника. Попробуем добавить нюансов:

- Как учиться в свое удовольствие, будучи интровертом и предпочитая одиночество.
- Как учиться в свое удовольствие с двумя детьми и работой с девяти до шести.
- Как учиться в свое удовольствие в путешествии и постоянных переездах.
- Как учиться в свое удовольствие с ограниченным бюджетом и без возможности посещать платные курсы.
- Как учиться в свое удовольствие, совмещая учебу с профессиональным спортом и регулярными тренировками.
- Как учиться в свое удовольствие, будучи фрилансером с нестабильным графиком работы.

**Как это сделать.** Даже если в программе курса много практики, которая вынуждает тренироваться, вы все равно научитесь применять знание только в рамках «классной комнаты». А жизнь гораздо разнообразнее, поэтому любые навыки нужно постоянно адаптировать к контексту.

Вспомним полезный курс о финансовой грамотности из начала урока. Допустим, вы научились контролировать траты с помощью таблички, а через год вступили в брак и объединили бюджеты. Теперь всю систему придется перестраивать. Вроде все то же самое, но контекст изменился, старое знание нужно адаптировать к новым реалиям. Это нормально, и чем чаще вы будете это делать, тем быстрее достигнете мастерства.

### Как сократить разрыв между теорией и практикой



### Как управлять своим образованием

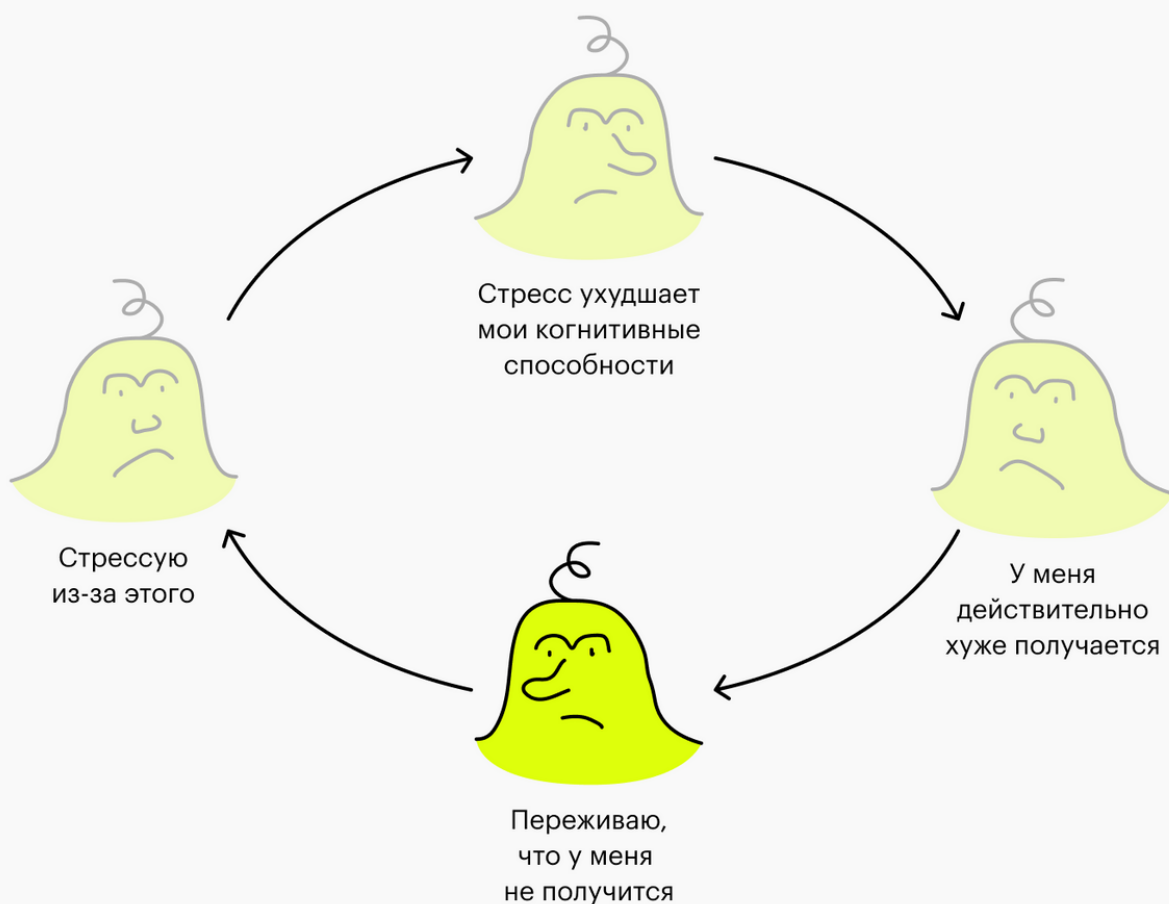
В прошлых уроках вы перепрошивали негативный опыт, учились отличать личные стимулы от навязанных, управляли когнитивной нагрузкой и мотивацией. Все это помогает учиться в течение всей жизни, и этот путь намного масштабнее любого курса.

Осталось собрать знания в наглядный план – чтобы двигаться по своей образовательной траектории и не сбиться, учиться прицельно и осознанно. Вот как это сделать.

**Шаг 1. Осмыслите предыдущий опыт.** Во втором уроке мы говорили, как предыдущий опыт и ожидания окружающих влияют на наш подход к обучению.

Негативные стимулы вроде «учусь, потому что надо» подрывают мотивацию и сказываются на самооценке, запуская порочный круг «самосбывающегося пророчества». Поэтому первый шаг в планировании своей образовательной траектории – разобраться, зачем вам все это надо. И попутно переключить фокус с фиксированного мышления на мышление роста – об этом мы говорили в четвертом уроке.

## Замкнутый круг самосбывающегося пророчества



**Шаг 2. Запланируйте обучение и оцените потенциальную когнитивную нагрузку.** Возможно, ваша траектория будет состоять из одной программы. А может, это будет комбинация из формальной программы, неформального самостоятельного обучения и практики, которую вы сами себе придумаете. Все индивидуально.

Главное – собрать все планируемое обучение в один календарь и оценить когнитивную нагрузку, о которой мы говорили в третьем уроке.

## Планер на неделю

Понедельник	Вторник	Среда	Четверг
1. Занятие 2. Чтение учебника 3. Поиск примеров и новой лексики	1. Ведение дневника 2. Просматривание заметок	1. Занятие 2. Разбор домашек	1. Начало нового курса
Пятница	Суббота	Воскресенье	
1. Чтение учебника 2. Ведение дневника		1. Просматривание заметок 2. Разбор домашек	

**Шаг 3. Используйте знания о мозге, психике и работе мотивации,** чтобы помогать себе учиться и прокачивать саморегуляцию. Опираясь на пятый и шестой уроки, составьте список ритуалов и практик, которые будут поддерживать вас на протяжении всего обучения. Подойдет все – от запланированного отдыха и «часов без телефона» до приятных и полезных наград, которые закрепляют успех на каждом этапе.

Развивайте и усиливайте навык саморегуляции – постоянно осмысляйте пройденный путь и корректируйте его.

**Шаг 4. Редактируйте траекторию, подстраивая под себя.** В прошлом уроке мы говорили, что ни одна программа в мире не подходит нам идеально. Поэтому полезно пересматривать свою траекторию, менять порядок тем, темп обучения и частоту интервальных повторений.

Помните, что даже при самом эффективном обучении есть предел, быстрее которого новое мы не освоим. Поэтому дайте себе на это время – может, месяцы или даже годы. И обязательно отдыхайте, чтобы мозгу хватало времени выстроить новые нейронные связи.

## Что с моей образовательной траекторией

### Мои активности

- 🌱 Два занятия в неделю по английскому
- 🌱 Самостоятельное чтение
- 🌱 Работа с базой данных (статьи, подкасты и видео)

### Общая когнитивная нагрузка

- 🌱 4 часа работы, но для осмысления необходимо около 6 часов спокойной вдумчивой работы

### Работа с мотивацией

- |   |  |
|---|--|
| 🌱 Внутренняя: раз в неделю уделяю время бесполезным, но интересным занятиям | 🌱 Внешняя: награждаю себя полезным и приятным призом за каждый пройденный этап обучения (раз в две недели) |
|---|--|

### Дополнительные ритуалы

- 🌱 Раз в две-три недели заполняю дневник рефлексии и оцениваю, как я учусь, что мне помогает и что потенциально мешает. Исходя из этого корректирую план на следующий цикл
- 🌱 Раз в неделю придумываю себе дополнительную практику в разных контекстах

### На этом курс заканчивается

Мы прошли длинный путь: от барьеров и сомнений, через физиологию мозга, психику и мотивацию к управлению собственной траекторией обучения.

Вы блестяще справлялись с новыми уроками, даже если иногда они казались скучнее или легче, чем другие: теперь вы знаете, что любая программа неидеальна. И понимаете, как сделать, чтобы она вам подходила, — а значит, сможете адаптироваться к быстро меняющемуся миру. Желаем вдохновения и неиссякаемой веры в себя на вашем осознанном образовательному пути!

Если у вас остались вопросы, есть пожелания или предложения — напишите нам в окошке обратной связи в конце урока. Или расскажите свою историю. Возможно, курс помог решиться на длительное обучение или избавиться от установок, которые мешали с детства. Мы все читаем и будем рады любой обратной связи.



# Как управлять образовательной траекторией

Из курса Учебника Т—Ж

«Как учиться в свое удовольствие»

## Шаг 1. Осмыслить предыдущий опыт

Разобраться, зачем все это надо, перепрошить предыдущий опыт и отличить свои стимулы от навязанных. Попутно переключить фокус с фиксированного мышления на мышление роста.

## Шаг 2. Запланировать обучение

Собрать все в один календарь и оценить когнитивную нагрузку. Если свободного ресурса мало — отложить обучение или придумать способы, которые помогут ее снизить.

## Шаг 3. Использовать знания о мозге, психике и работе мотивации, чтобы помогать себе учиться и прокачивать саморегуляцию

Составить список ритуалов и практик, которые будут поддерживать на протяжении всего обучения. Подойдет все — от запланированного отдыха и «часов без телефона» до приятных и полезных наград, которые закрепляют успех на каждом этапе.

## Шаг 4. Редактировать траекторию, подстраивая под себя

Пересматривать свой план, менять порядок тем, темп обучения и частоту интервальных повторений.

Читайте курсы от Учебника Т—Ж и делитесь нашими материалами.

Подробнее о том, как учиться в свое удовольствие: <https://journal.tinkoff.ru/pro/uchebu/>



## Запомнить

1. Бывает, что программе не хватает практики. В этом случае нужно ее придумать самостоятельно.

2. Перенести изученное в жизнь можно двумя способами. Первый – перевести теорию в инструкцию, а затем уточнить. Отыскать в теоретической информации потенциальный глагол действия и уточнения. Второй – пробовать изученное на практике и искать информацию прицельно, когда столкнетесь с трудностями и ошибками.

3. Чтобы освоить навык, нужно много тренироваться – самостоятельно адаптировать умение к разным контекстам. И чем чаще вы будете это делать, тем быстрее достигнете мастерства.

4. Ваша образовательная траектория масштабнее и шире любой формальной программы. Чтобы ей управлять, нужно осмыслить предыдущий опыт, запланировать обучение и нагрузку, развивать саморегуляцию и постоянно подстраивать обучение под себя.