

# Что мы действительно знаем про эффективное обучение?

## Пара слов про обучение

Или то, что вы и так уже знали. Решил поресерчить немного тему обучения и продуктивности, чтобы подтвердить и так уже знакомые нам тезисы.

## Видео-ролики

Глеб [нам рассказывал о том, как он обучается](#), в частности, делался акцент на плейлистах с видео на ютубе.

Мне всегда было интересно, почему информация с видео на ютубе легче усваивается, чем, например, лекции в университете. Оказывается, этому есть подтверждение.

В [этом исследовании](#) пришли к выводу, что замена видео существующими методами обучения привела к небольшому улучшению обучения учащихся ( $g = 0,28$ ). Добавление видео к существующему обучению привело к значительным преимуществам обучения ( $g = 0,80$ ). По итогу пришли к заключению, что видео вряд ли принесет вред и **обычно улучшает обучение** учащихся.

## Конспекты

Всем также очевидно, что ведение конспектов способствует лучшей усваиваемости информации. Однако здесь всё не так просто. Конспектировать можно по-разному и для разных задач.

В [данном исследовании](#) приводятся три функции ведения заметок: кодирование (делать заметки/не просматривать), кодирование плюс хранение (делать заметки/просматривать заметки) и внешнее хранилище (отсутствовать на лекции/просматривать заимствованные заметки).

Результаты, относящиеся к функциям ведения заметок, показали, что кодирование плюс хранение превосходит кодирование и внешнее хранилище по производительности

воспроизведения и превосходит кодирование по производительности синтеза. Внешнее хранилище также превосходило кодирование по производительности синтеза.

В последнем случае, я думаю, вполне очевидно, что лучше что-то повторить, но не записать, чем записать, но не повторить. Да, конспектирование способствует лучшему «перевариванию» информации, но если она (информация) не воспроизводится, то быстро забывается. Об этом нам давно известно из кривой забывания Эббингауза (см. скриншот).

Здесь бы я сделал следующий вывод: не делайте конспект тогда, когда он вам не пригодится. И если уж сделали, то будьте добры к нему вернуться, потому что...



## Чем больше знаешь, тем больше знаешь

Накопительный эффект снежного кома работает и в образовании. Активация предшествующих знаний облегчает обучение. Ведение заметок во время активации предшествующих знаний позволяет построить более качественное внешнее представление своих предшествующих знаний. Однако ведение заметок может быть менее эффективным для поддержки активации предварительных знаний, если доступные предварительные знания ограничены.

В результате [этого исследования](#), проведенного на старшеклассниках, выяснилось, что ведение заметок во время активации предварительных знаний снижает умственные усилия и повышает умственную эффективность у учащихся с высокими предварительными знаниями. Для учащихся с низким уровнем предварительных знаний ведение заметок оказывало противоположный эффект на умственные усилия и умственную эффективность.

Отсюда мы можем сделать вывод, что на эффект ведение заметок и последующее их использование влияет уровень предварительных знаний. Те, кто обладает высокими предварительными знаниями, получают выгоду от ведения заметок при активации предварительных знаний, тогда как ведение заметок не имеет положительного эффекта для тех, кто не понимает базы.

## Разобрались в теме, что дальше?

Если вы решили изучить какую-то сферу жизни, то в какой-то момент упрётесь в плато, построенное из линейных и лишенных связи знаний.

В такие моменты стоит включать творческое мышление, давать полёт фантазии, чтобы мелкие фрагменты разрозненных знаний давали интересные инсайты. Так на самом деле и происходит генерация самых интересных идей.

Но чтобы такие связи зафиксировать, нам нужна особая система заметок. Благо, что и о ней нам известно. Цеттелькастен.

О нём рассказывал Глеб в этом видео: <https://youtu.be/cgaktoUoDVQ?si=0H7UAswnjrYkPbiU>

И хотя сам я скорее пользуюсь вики-системой, но постоянно ощущаю недостаток мелких связей, которые может дать только Цеттелькастен.

В [этом исследовании](#) изучаются жизненные циклы канонических форм микрозаметок (немедленное использование, временное хранение и перспективное запоминание), выявляются модели поведения, и то, как правильно вести такие микрозаметки.

Вариантов их ведения на самом деле довольно много: диктофон, стандартное приложение заметок смартфона и т.д. и т.п.

Да, конечно, у нас есть Obsidian, который также доступен на мобилках и в него в теории можно быстро записывать инсайты и короткие заметки, однако это всё ещё не так удобно.

Так что вопрос остается открытым. И хотелось бы узнать у вас, как вы фиксируете мимолетные идеи и инсайты? И как в последующем их обрабатываете?

Автор [заметки](#): Gelios (Славик)