

База по обучению

Ранее я делал весьма обширный [пост о лучших техниках обучения](#), и там же была упомянута пирамида обучения Эдгара Дейла, которая не в полной мере является рабочей

Но не так давно я наткнулся на почти похожую пирамиду обучения, но уже под авторством Бенджамина Блума - таксономия Блума:

Таксономия Блума — это система учебных целей, которые классифицированы по принципу «от простого к сложному». На практике она служит своеобразным навигатором: с её помощью педагогам и методистам удобно выстраивать как отдельные занятия, так и целые программы, находить нужные задачи и инструменты оценивания под каждый этап обучения.

В классическом понимании таксономия (методика о принципах классификации и систематизации) выглядит следующим образом:



Иерархия как обычно идет снизу вверх. В основании пирамиды находятся первые этапы для выполнения, тогда как на пике самая сложная и заключающая. Однако спустя время эта таксономия развилась из-за того, что пирамида не представляла разные типы *знаний*. По сути, она не давала полного понимания того, что *знание* можно разбить на несколько крупных классов, групп. Какие же это группы?

- **Знания фактов** — базовый материал, который учащиеся должны знать, чтобы овладеть новым материалом или решить определённую задачу. Сюда относится,

например, знание терминов, определений, символов и так далее.

- **Концептуальные знания** — взаимосвязи между элементами базового материала и элементами с общей структурой. Проще говоря, это способность связать часть с целым.
- **Процедурные знания** — то есть знания, как выполнить нужное действие, какие критерии, алгоритмы и техники нужны для того, чтобы что-либо сделать.
- **Метакогнитивные знания** — понимание того, как работает мышление и как сам ученик мыслит, для осознанного подхода к учёбе.

И теперь если соединить пирамиду и озвученные выше категории знания, то можно сформировать целую таблицу, которая иначе называется "Матрица таксономии"

Знания	Когнитивные процессы					
	Запоминание	Понимание	Применение	Анализ	Оценка	Создание
Фактические						
Концептуальные						
Процедурные						
Метакогнитивные						miro

А так выглядит один из примеров [матрицы таксономии](#)

Image not found or type unknown



Как работать с таксономией и в чем может быть подвох?

Предположим, что вы пытаетесь заучить историю Древней Греции. Исходя из таксономии вы поступите следующим образом:

1. В начале вы будете пытаться вспомнить основные исторические этапы (ключевые моменты) истории Древней Греции в хронологической последовательности. Обозначите главных исторических лиц тех или иных периодов
2. После вы будете стараться понять мотивы и цели тех или иных поступков или событий. Проще говоря, почему и за счет чего они произошли. А также пытаться

сравнить полученные мотивации, истории, с другими известными вам сюжетами. На что похожи странствия Алкивиада? С каким персонажем можно ассоциировать Перикла и Леонида и так далее

3. Полученные сведения вы попытаетесь трансформировать на современный лад. Чем эти сведения полезны для нас в современности? Попробуете также встать в роль тех или иных исторических лиц и попытаетесь прочувствовать на их шкуре то, что им довелось пережить и как бы вы поступили на их месте в той или иной ситуации
4. Когда будете анализировать полученный материал попробуйте классифицировать его, зарисовать. Постройте диаграммы/блок-схемы, где были бы описаны кратко все основные положения того или иного периода. Кто действующие лица? Какие стороны того или иного конфликта? Какие у кого были мотивы и ресурсы для достижения своих целей? Какие итоги тех или иных поступков? Как поступок персонажа из раннего периода повлиял на поступки персонажей следующих времен?
5. Оценивая те или иные события, подумайте, что не учли те или иные действующие лица. Что они сделали не так. Какие события были удачны для той или иной стороны. Как события в Древней Греции могли повлиять на другие цивилизации и ход истории в целом?
6. И в конечном итоге исторический опыт Древней Греции позволит вам лучше понимать устройства городов-государств, или культуру, литературу в целом, исторический экскурс возможно даст более полное контекстное понимание того как и из чего складывается античная философия. Может быть, что вам захочется пересказать историю Древней Греции и теперь вы сможете ее осовременить

Но подвох может скрываться в следующем, что процесс обучения не такой линейный и иерархичный как представляет Бенджамин Блум. Есть любопытный [пост о проблемах таксономии Блума](#) и выделяются следующие из них:

- Иерархия может восприниматься так, что элементы снизу вовсе необязательны, самые не эффективные техники обучения. То есть можно игнорировать такой этап как запоминание
- Запоминание по Блуму можно проинтерпретировать как механическое запоминание информации. Но многим людям больше помогает усваивать информацию, используя ее в разных жизненных ситуациях. То есть уже речь идет об уровнях "Применение" и "Создание", которые по логике Блума не должны быть начаты так сразу. Но в то же время через создание или практику мы более глубоко можем усвоить знание и уже получить практический опыт
- В пирамиде нет цикличности, а обучение может (и зачастую включает) итерации, то есть повторная работа с материалом для закрепления и устранения пробелов. С

помощью возвращения к тому или иному предмету изучения спустя время мы можем проанализировать наши прошлые недочеты и улучшить, модернизировать наши познания и умозаключения

Что в итоге?

Для меня таксономия Блума представила новый взгляд на то как можно взглянуть на устройство знания, из каких частей оно состоит. Да, можно его разделять на знания апостериори, априори, эксплицитные, имплицитные и эмпирические формы знания. Но это не так важно как было получено фактическое знание - нашим опытом или мы получили информацию от кого-то. Подобная детализация может запутать и усложнить процесс познания самого себя и познания мира как такового. Также понимание того как работает запоминание и наше мышление может нас сильно выручить при работе с источниками.

Также еще раз мы убедились в том, что обучение лучше всего работает, когда мы пытаемся вникнуть в суть происходящего, а также формулировать знания своими словами. Можно пытаться [конспектировать материал](#), но тоже следует помнить, что не конкретно запись помогает усвоить знание, а его самостоятельная выгрузка устно или на носитель. Тестируйте себя, пытайтесь максимально понятно и просто изложить материал

В дополнение приложу пару любопытных видео о методиках обучения и как работает наша память, чтобы усваивать информацию

- [Эффективная методика ведения заметок](#)
- [Как работает память и как следует запоминать информацию](#)

Автор [заметки](#): Леша С

Revision #1

Created 24 March 2024 05:57:06 by Тимур

Updated 24 March 2024 06:01:33 by Тимур