

МЕТОДИКА ОСВОЕНИЯ НОВОГО МАТЕРИАЛА

Нурмухаммадов Лазизбек
Студент 3-курса направления
«Экономика по отраслям и сферам»,
Национальный Университет Узбекистана

Аннотация

В статье рассматриваются фундаментальные этапы получения знаний, путь от ознакомления к совершенству. Выявлен вопрос приобретения новых знаний, предложено решение в виде графика обучения. Используются методы сравнительного анализа и синтеза, жизненных примеров для облегчения процесса понимания данного материала.

Ключевые слова: знание, материал, график обучения, фундаментальные этапы, совершенствование.

Познание – это ментальное действие или процесс приобретения знаний и понимания посредством мысли, опыта и чувств [1]. В современном мире, информация играет решающую роль, также, как и понимание этого набора данных и деталей. Именно, это и является причиной написания этой статьи – путем графика, можно понятно объяснить процесс изучения новой информации, или знания в целом. Нужно отметить, что каждый процесс изучения чего-либо специфичного включает в себя: ознакомление, практику и

совершенство. Также познание можно описать как приобретение знаний, постижение закономерностей объективного мира, способность познавать [2].

В начале, хотелось бы отметить то, что информация на сегодняшний день является главным двигателем всех отраслей экономики и жизни в целом. В начале изучения экономики, каждый студент сталкивается с теорией «технологический детерминизм» (технологическое развитие общества) [3]. Многие ученые-экономисты Гэлбрейт, Белл, Тоффлер, описывали свои парадигмы, концепции развития общества в своих трудах. Вкратце ознакомившись с их концепциями, можно сказать, что основой развития в обществе является информация, знание. Например, представьте экономиста, которому доверили большую сумму денег на их целесообразное распределение между населением, первое, в чем он будет нуждаться – это подсчет денег, после он должен будет узнать с каким количеством населения имеет дело, а потом кто в каких условиях живет. Также и в первобытнообщинном строе, когда община нуждается в пропитании, знания о том, как и где охотиться была очень ценной и необходимой информацией.

Таким образом, где и в какой период времени бы мы не жили информация, как выделяют многие ученые, является важным и необходимым фактором производства. Стоит отметить, что открытие именно ранее неизвестного знания ведет к развитию ранее не развитых аспектов жизни. Поэтому, именно этот ресурс и приводит больше прибавочной стоимости во многих развитых странах, а также именно из-за информации многие теряют миллионы своих денег на сегодняшний день. «Так каким же образом людям нужно стремиться получать знания?» - этот вопрос задал я и пришел к весьма необычному выводу.

Сегодня в мире существует большинство методов получения знания, формирования навыков и мастерства в выбранной сфере, но я бы хотел поделиться с тем, что может послужить фундаментом всем изучаемым предметам. Следуя опыту подготовки к разным типам экзаменов и познанию новых предметов, я столкнулся с некой системой, которая состоит из трех

основных этапов познания: ознакомление, практика и совершенство. На графике ниже иллюстрировано графическое изображение процесса учебы, где прогресс в изучаемом предмете взаимосвязан с потраченным количеством времени.

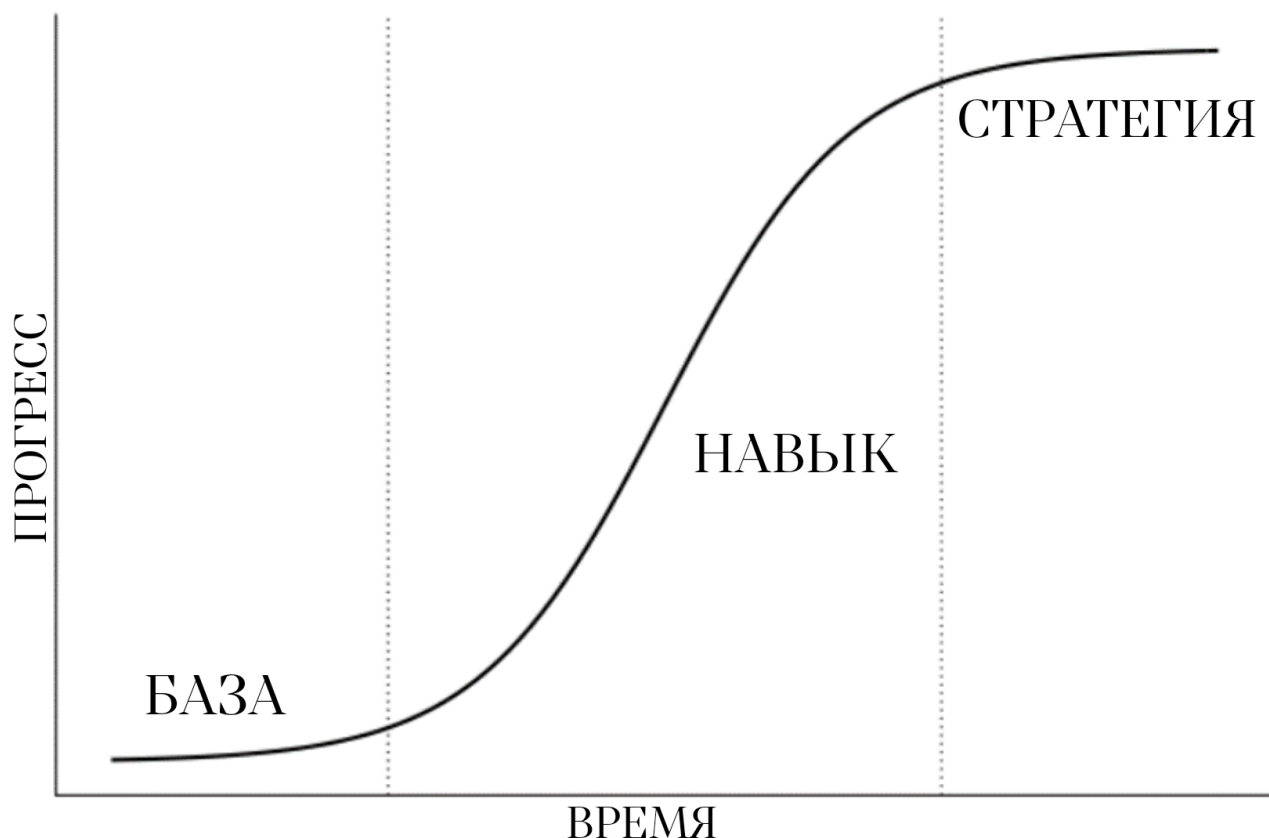


Рисунок 1. График обучения

Рассмотрим каждый этап графика детально. *База* — ознакомление или первый этап в приобретении знаний. На начальном этапе студент сталкивается с предметом впервые, что служит причиной получения фундаментальных составляющих предмета (происходит введение человека в процесс ознакомления с предметом). Наблюдая за графиком можно увидеть, что этот этап занимает меньше всего временных затрат, но и меньше прогресса в знании в соотношении с другими. Здесь приобретается теоретическая основа знаний, которая теперь должна быть применена в практическом опыте человека. Практическое использование полученных знаний студента происходит во втором этапе графика — *навык*, где формируются навыки и распознаются

ошибки как теоретического, так и практического характера полученной информации. На этом этапе показатели между временными затратами на практику и прогрессом практически одинаковые, а также имеют тесную корреляцию (чем больше времени уделяется практике, тем выше и прогресс). Знание, примененное в реальной жизни, приводит к осознанию предмета, действий, а также значение полученной информации. Основные элементы этапа: терпение и труд, как и говорится в народе: «Терпение и труд все перетрут». Несмотря на этот позитивный расклад событий, полученные знания и опыт являются недостаточным для решения сложных встречных проблем на пути человека, который хочет разрешить все проблемы и стать мастером в изучаемой сфере. Вот он добрался до третьего уровня, куда многим сложно попасть, который ведет уже к обладанию почти совершенной информацией о предмете. Этот этап называется – *стратегия*, где люди меняют свои парадигмы, пополняют свои знания, советуются со специалистами, смотрят на возникшие в пути проблемы с разных точек зрения и создают несколько личных методов, стратегий, преодоления преград, мешающие стать мастером этой сферы. Здесь уже происходит не экстенсивный, а интенсивный прогресс в человеке за не очень большой период переосмысления своих знаний, навыков. Попробуем разобрать пример, чтобы лучше понять, о чем идет речь. На опыте подготовки к международному экзамену IELTS я сумел добраться лишь до второго этапа и не осмелился создать стратегию и получить высокий результат. Для получения фундаментальных знаний о структуре вопросов и заданий экзамена IELTS понадобилось лишь 2 месяца, после чего следовали 4 месяца практики использования полученных знаний. За этот период формирования навыка сдачи экзамена можно определить свои слабые звенья, но из-за временных ограничений было невозможно создать стратегию по преодолению этих недостатков. В конечном этапе результат составляет 7/9 баллов, но мой учитель, сумел добраться до третьего этапа и создал свою стратегию по получению наиболее высоких результатов 8.5/9 по причине того, что он потратил намного больше времени чем другие его студенты (Рис.2).

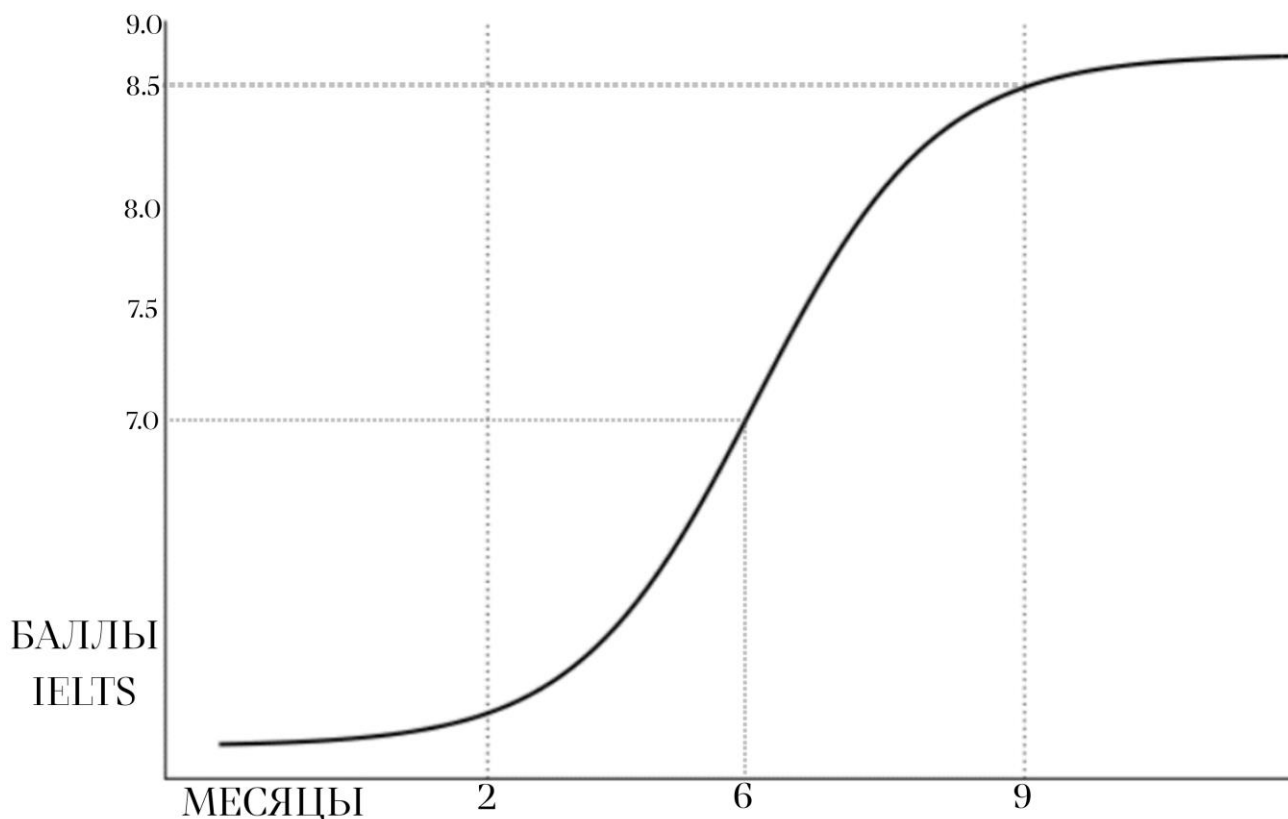


Рисунок 2. Графическое изображение автора при сдаче IELTS

Кроме того, как дополнительный пример можно привести при изучении предмета «математика» и подготовке к поступлению в университет. Обучение математике начал и окончил за 11 месяцев подготовки и за этот период я приблизился и вышел на третий этап познания предмета – создание стратегии. Если начать с начала, то за 9 месяцев можно соединить воедино процесс накопления фундаментальных знаний и практического его применения, но все-таки возникали проблемы, которые были неразрешимы. После чего понадобились еще два месяца для смены парадигм, для более детального углубления в каждую тему и после этого, я сумел создать немного методов и стратегии по решению задач, на которых ошибался, не до конца понимая сути. В конце концов, я смог набрать 24 из 30 максимального балла в тесте ДТМ по математике, но был, и другой абитуриент в группе, который получил 27 из 30, и он также много времени потратил на этапе создания стратегии. Его отличительной чертой было то, что он обучался уже второй год и проходил первый и вторые этапы познания быстрее и намного лучше, чем остальные, оставляя больше временных затрат на создание своих стратегий и методов по

решению сложных проблемных задач. На конкретном опыте можно смело сказать, что вышеописанный график обучения действует и работает.

Важность получения знаний и применения их на практике, является ключевыми аспектами при познании любого предмета, но кроме этого хотелось бы и упомянуть третий немаловажный аспект – ошибки. На жизненном пути будут взлеты и падения, позволяющие увидеть собственные ошибки и верные решения для принятия в дальнейшем верных действий. Как ступеньки, различные испытания и трудности выкладывают дорогу, которая ведет к наивысшей точке успеха. «Каждая неудавшаяся попытка – это еще один шаг вперед», как говорил Томас Эдисон. Именно, путем ошибок и созданием стратегии и методов можно добиться более высокого уровня прогресса в изучении знаний. Профессор Колумбийского университета, Джанет Меткалф, в своем исследовании доказала, что обучение путем ошибки и корректирование их обратной связью, весьма эффективна. Интересен тот факт, что значительный положительный эффект можно заметить тогда, когда люди совершают ошибку и настаивают на правильности их ответа. Те ошибки, которые совершены с высоким уровнем уверенности, исправляются легче, чем ошибки с низким уровнем уверенности. Таким образом, обратная связь с анализом рассуждений, которые привели к совершению ошибки, имеют решающее значение [4].

В другой статье, «Learning from Mistakes», учеными Дантэ Чиалво и Пер Бак было показано, что с помощью правильно проведенного процесса анализа ошибок ментальные процессы людей улучшаются. Происходит это следующим образом: мозг формирует новые нейронные связи и действия по избеганию ошибок, которые позволяют исключить старые приведшие к ним. После вырабатываются алгоритмы действий, который служит новой моделью поведения [5]. Во время приобретения новых знаний и опыта ошибки неизбежны и являются сутью процесса, а также путем достижения мастерства и совершенства.

Интересный момент из книги Малкольма Гладуэлла в книге «Гении и аутсайдеры», где автор описывает эксперимент, проведенный в берлинской Академии музыки психологом Андерсом Эриксоном в начале 1990-х. Автор приходит к выводу о том, что группа из музыкантов, которые практиковались 10 000 часов становятся настоящими звездами мировой арены, тогда как другие тренировавшие свои музыкальные навыки намного меньше выступают в узких кругах и работают учителями музыки в школах. Андерс Эриксон продолжая свое исследование объяснил, что нету ни одного мастера своего дела, который не прикладывал бы значительных усилий и времени в сфере своей деятельности [6]. В этом случае можно увидеть, что музыканты, тренирующиеся больше времени, производят свои навыки уже на уровне элит, или же они создали некие паттерны, стратегии в своем мозге. Кроме того, это не пропаганда на изучение предмета именно столько часов, это лишь эксперимент, который может помочь донести информацию о том, что можно прийти к уровню совершенства в любом предмете и навыке. Необходимо добавить, что ошибки и есть наш основной двигатель прогресса, именно проводя много времени над предметом мы сталкиваемся с ошибками в пути, а также проводя много времени над решением их мы пытаемся создать свой некий путь. В графике для перехода со второго этапа – *навык* – на третий – *стратегия* – понадобятся именно ошибки, и путем смены перспектив, размышлений о задаче и поиске решений создается некая стратегия мастерства. Также, именно, ошибаясь можно быстрее познавать невиданные глубины знаний при том, не тратя много времени.

Таким образом, в мире где мы живем, имеет важное значение не обеспеченность информацией, а продуктивное ее использование. Предложенная система взгляда на процесс познания информации была на опыте испытана и используется мною до сих пор. Путем постановки маршрута от приобретения знания до мастерского его применения, каждый может остановиться, поразмышлять, посомневаться, но в конечном итоге прийти к действию, так как график обучения показывает важность таких ключевых

факторов как терпение, труд, осознание, анализ, исправление ошибок, и самое главное личная ответственность. Если каждый, кто хочет стать тем человеком кем он хочет быть, то все его принятые решения должны быть осознанными, обдуманнными, и он должен брать всю ответственность ее достижения на себя. Моя цель – облегчить процесс обучения всем, кто горит желанием изучить что-то новое, чему-то научиться и в первую очередь этого можно достичь путем переосмысления.

Использованная литература:

1. «Cognition». Lexico. Oxford University Press and Dictionary.com.
2. «Познание». Oxford Languages dictionary
3. Jose, Joseph Martin, 2020/09/01, Technological Determinism's Enduring Relevance Today
4. Learning from Errors, Janet Metcalfe, Annual Review of Psychology 2017 68:1, 465-489
5. Learning from Mistakes, Per Bak, Dante Chialvo, Santa Fe Institute, Paper #: 97-08-077
6. Малкольм Гладуэлл «Гении и аутсайдеры», 2008, Закон 10000 часов, 38 с.