
УЧИСЬ УЧИТЬСЯ¹

ЗАДАЧИ НОВОЙ РУБРИКИ

Говорят, Лейбниц был последним человеком, который знал все. И в этом нет преувеличения. Потому что он не только знал, но и сделал множество открытий в самых различных областях науки. В физике развил основы относительности пространства, времени и движения. В логике создал учение об анализе и синтезе. В математике разработал дифференциальное и интегральное исчисление. В биологии ввел идею целостности органических систем. И этот список можно продолжить.

А до Лейбница были Леонардо да Винчи, Аристотель. К тому же типу людей принадлежал Михаил Васильевич Ломоносов. Словом, почти каждый крупный ученый до XVIII века обладал практически всем объемом знаний, накопленных человечеством. Не зря их называли энциклопедистами.

Но такая разносторонность была возможна лишь в те времена, когда открытия совершались относительно редко и талантливые мыслители успевали всюду. В XVIII же веке началась полоса бурных научных достижений, особенно с появлением и развитием техники. Она-то и породила то обилие информации, усвоить которую полностью человек был уже не в состоянии. Наступила эра специализации, и ее пик пришелся на начало нашего столетия. Генри Форд — отец автомобилестроения, у которого учились многие, в том числе и нарком машиностроения Иван Алексеевич Лихачев, произнес крылатую фразу, ставшую девизом нашего времени: «Успех держится на трех китах: первый — специализация, второй — специализация и третий — специализация».

Эта формула считалась незыблемой вплоть до последних дней, потому что все были

¹ Ряд статей из серии «Учись учиться» были опубликованы в газете «Смена» от 06.12.1985, 20.12.1985, 16.01.1986, 29.01.1986, 13.02.1986, 06.03.1986, 11.03.1986. Полностью все беседы опубликованы в книге: Учимся учиться/Под ред. А. М. Зимичева. Л.: Лениздат, 1990.

уверены: человеческому мозгу не осилить то количество информации, которой уже обладает мир. Познание представлялось как бы наполнением некоего сосуда. А поскольку каждый сосуд имеет ограниченный объем, значит, и поместить в него можно ограниченное количество знаний. До 1970-х годов мы были убеждены, что информация в мозге хранится в определенных ячейках, а число не бесконечно. И поэтому человек даже не стремится к всеохвату.

Но сегодня уровень развития науки достиг таких высот, когда самые ценные идеи рождаются не в какой-то одной узкой области, а на стыке двух, а то и более. Даже в названиях наук слились понятия, ранее казавшиеся несовместимыми, например математическая лингвистика, медицинская кибернетика. И чтобы достичь успехов сегодня, объем знаний должен неизмеримо возрасти. Человечество встало перед дилеммой: либо знать, как Лейбниц, все, либо не совершать открытий, остановиться на одном месте.

Сначала эта задача казалась неразрешимой. Но практика показала, что ничего невероятного в этом нет, потому что ошибочной была сама теория ограниченности объема мозга. На самом деле наш мозг — это вселенная. Нужно только уметь использовать его возможности.

Каким же образом это можно сделать? Как научить человека учиться? В начале XIX века поступали просто: знания в учеников вколачивали в буквальном смысле слова — с помощью розог и карцера. Бедным школярам приходилось зубрить с утра до ночи, чтобы не попасть под тяжелую руку учителя. В некоторых странах — Швеции, Англии до сих пор существуют дни для битья, педагогика здесь основывается только на принуждении. Более демократичные французы не колотят учеников — они ставят плохие оценки. А наказывают незадачливых учащихся теперь родители. Но принцип-то остался прежним.

Конечно, это вовсе не означает, что вся учеба держится только на страхе. У нас есть замечательные педагоги, которые, как и древние греки, считают: «Ум юноши не сосуд, который нужно наполнить, а факел, который нужно зажечь». Они находят оригинальные методы подачи материала, используют индивидуальный подход к каждому ребенку, стимулируют ребят к активному обучению. Но, несмотря на это, и по сей день, мы часто встречаемся с ситуацией, которую не раз критиковал известный советский педагог Шаталов. Школьный педсовет битый час «работает» над двоечником и добивается: сквозь шмыганье носом ученик обещает исправиться к следующей неделе. А ведь он прекрасный, гордый мальчик. И он понимает: не исправит двойки ни к следующей неделе, ни через месяц — не получится. Но «воспитательная» миссия

выполнена, от которой в итоге только вред. Мы же не предлагаем ребенку способов усвоения материала, не помогаем ему, а лишь требуем результатов.

Правда, сейчас все педагоги согласны с тем, что механическое заучивание — это плохо. Заучивать нужно осознано. А как это делать, никто не знает. Школьник сам должен догадаться. По существу, предлагается та же зубрежка, только творческая.

Неужели не существует никаких методов рационального обучения? Отдельные находки, конечно, есть. Взять, к примеру, письмо. Как этому учили много лет подряд? Традиционным способом чистописания, т. е. многократного механического копирования букв. И сколько, в общем-то, способных ребят становились двоечниками только потому, что в данном случае использовались не возможности аналитического мышления маленького человека, а только его зрительно-двигательные характеристики, которые в этом возрасте развиты еще слабо.

Совсем недавно появился другой способ: сначала ребенку предлагают анализировать контуры буквы, определить в ней такие точки, по которым она легче всего рисуется. При традиционном методе обучения малыш каждую букву постигает заново. Для него все они не имеют друг с другом ничего общего. А вот если научиться писать по ключевым точкам, достаточно проанализировать линии 4–5 букв, и после этого первоклассник сразу будет правильно писать любую. Времени на обучение тратится примерно в 20 раз меньше, чем при чистописании.

Подобные примеры можно найти в методике преподавания иностранных языков, математики и других дисциплин. Но вместе с тем тот же иностранный язык годами изучается и в школе, и в вузе, а говорить на нем могут лишь единицы. Почему так происходит? Потому что нет общей системы, как научиться учить.

Марк Фабий Квинтилиан сказал: «В детях редко недостает природных способностей; чаще недостает попечения о них». И это действительно так. Кто не знает примеров, когда дети, попав в младенчестве «на воспитание» к животным, возвращались в возрасте всего лишь трех-четырёх лет, но уже практически так и не становились людьми — настолько нарушена у них была способность к обучению. И наоборот, дети из самых отсталых племен, попадая в цивилизованные условия, достигают прекрасных успехов — история знает немало таких случаев.

Эпоха цивилизации приостановила развитие методов обучения, начатых древними. А сегодня назрела острейшая необходимость продолжить работу. И цель новой рубрики газеты — систематизировать, собрать воедино уже существующие знания в этой области, предложить читателю практические рекомендации, подходящие для сегодняшнего дня.

Не будет преувеличением сказать, что сегодня у нас учатся почти все. Начиная с малышей в детском саду, которые, на удивление папам и мамам, бодро щелкают на счетах, и школьников, которым даже родители с высшим образованием порой не могут помочь решить домашнюю задачку, и кончая передовыми инженерами и учеными, постоянно занимающимися самообразованием.

А ведь люди стремятся повысить не только свой чисто профессиональный уровень — они просто хотят расширить кругозор, поднять качество производственной, научной и творческой работы. Сегодня ленинградцам нужны и скоропись, и иностранные языки, и скорочтение, и машинопись. Государственные же курсы переполнены и не могут вместить всех желающих. Спрос явно превышает предложение. Что же значит учиться рационально? Рассмотрим такой пример. Всякое обучение — это сумма психических процессов: внимание, восприятие, память, мышление, воображение. Плохой педагог, обучая, воздействует только на внимание и память. Педагог средний подключает еще и восприятие. Хороший будет привлекать мышление. Талантливый сможет найти способ для работы воображения. Так вот, учиться рационально — значит использовать все психические процессы.

Задача новой рубрики — рассказать о том, как при обучении активизировать каждый из них. Вы узнаете, как можно сосредоточиться над книгой в самой шумной комнате общежития или в транспорте по дороге на работу. Как запомнить в короткий срок даты важных исторических событий или имена их участников. Как изобрести совершенно новое устройство. На первый взгляд вам покажется это почти невероятным. Но опыт успешного применения этих методов уже существует. О них мы расскажем в следующих выпусках.

ШЕСТЬ ЭТАПОВ ПОЗНАНИЯ

— А нож, он что, вилкин муж? — спрашивает за завтраком малыш.

— Не вертись за столом. И ешь быстрее, а то в сад опоздаем! — прикрикивает на «почемучку» строгая мама. И он неохотно снова поворачивается к тарелке.

А мама раздражена. Ведь бесконечные «почему» подстерегают ее на каждом шагу. И какие! Ей бы ничего подобного в голову не пришло. Но давайте и мы спросим: а почему? Почему нам, взрослым, не хочется ежеминутно задавать подобные вопросы? И почему такая неутомимая жажда познания у детворы?

Великий физиолог Иван Павлов назвал это врожденное свойство человека рефлексом «что такое?». Именно оно позволяет маленькому исследователю уже к 5—6 годам

составить свое представление об окружающем мире. Благодаря ему ребенок может впитать за это время такое же количество информации, какое он получает потом за всю жизнь. А если бы мы не одергивали его окриками, терпеливо объясняли все, что хочется узнать, процесс познания был бы еще более плодотворным. Но мы отмахиваемся от детских вопросов и сами разрушаем у ребят познавательные возможности.

Постепенно ребенок привыкает не вникать в непонятное, не ломает больше новенькие игрушки (к нашему великому удовольствию), чтобы узнать, что же у них там, внутри. Он больше не задумывается, почему кукла плачет, а телефон звонит. А к школьному возрасту и вовсе начинает принимать окружающие явления как должные: снег идет, потому что зима, а радио работает, потому что его включили. Дальше прописных истин человек уже не идет. А финалом становится формула: «Этого не может быть, потому что этого не может быть никогда». И такой ответ на все вопросы его уже вполне устраивает.

Но это лишь одна грань процесса познания. Чтобы сделать его наиболее активным, нужно детально изучить этот механизм. Задумываются над ним немногие. Не анализирует его ребенок, неочевиден он и для взрослого. Ведь происходит он незаметно, как бы сам собой. А между тем процесс этот сложен и состоит из многих этапов. Чтобы проследить их, давайте попробуем провести как бы замедленную съемку.

С чего начинается познание? Для начала мы должны заинтересоваться предметом или явлением. То есть чтобы больше знать, нужно в первую очередь постоянно быть почемучкой, постоянно замечать «белые пятна» в нашем представлении о мире. Иначе не появится желание их «закрасить». Ведь нельзя же открыть Америку, не отправившись в путешествие. Именно на этом изначальном свойстве человека построены эволюция, прогресс. И только привыкнув не задавать вопросы, уверившись в том, что все знает, человек теряет способность делать открытия. Словом, девизом первого этапа познания можно сделать пословицу «Кто ищет, тот всегда найдет».

Каков же следующий шаг? Допустим, детская непосредственность в нас еще осталась, и увидеть новое мы еще в состоянии. Теперь мы должны изучить заинтересовавший нас предмет или явление, узнать, какими качествами они обладают, к какому классу принадлежат, какова их взаимосвязь с другими предметами. Именно на этой стадии малыш спрашивает у мамы: «А нож, он что, вилок муж?». Опираясь на какие-то другие знания, на понимание связей между уже знакомыми ему предметами, ребенок пытается провести аналогию. То есть вилка для малыша уже не простой предмет, которым едят, но и имеющий какое-то отношение к ножу. А вот какое, он определяет уже в зависимости от своих общих знаний.

Третья ступенька познания — уложить найденный новый факт в уже имеющуюся в нашей голове систему знаний. Причем уложить так, чтобы он гармонично вписался в нее, не выпадал. Система представления о мире у каждого человека своя, и зависит она в первую очередь от количества имеющихся знаний. Почему нам кажется смешным вопрос ребенка о вилке и ноже? Да потому что у нас другая система, и в ней мы отводим этим предметам совсем другое место. А чтобы приблизить ребенка к нашему пониманию мира, мы должны откорректировать его взгляды. Вопрос чрезвычайно важный. Ведь от того, насколько правильно мы это сделаем, будет во многом зависеть отношение малыша к окружающей действительности.

Что происходит при неверной корректировке? Мы навязываем ребенку свое мнение, даже не пытаемся разобраться в том, почему у него возник свой, именно такой взгляд. То есть мы предлагаем ему свою систему, а почему — не объясняем. Малыш запутывается. Ему непонятно, почему должно быть так, а не иначе. Но поскольку аргументов мы не приводим, ребенок привыкает принимать информацию не задумываясь, а значит, и не находя для нее место в своей системе.

В связи с этим хотелось бы вспомнить методы преподавания в школе, где корректировка взглядов детей — уже не разовое мероприятие, а постоянное дело учителя. Его задача — преподнести предмет так, чтобы ученики его поняли. А что значит понять? Один учитель считает — суметь воспроизвести определение предмета. Второй — повторить, но уже своими словами. Третий предлагает интерпретировать новое понятие, т. е. показать его в каких-то новых ситуациях и связях. Четвертый — ввести новый предмет в систему понятий, которая уже устроена на основе предыдущих знаний. Как видите, только четвертый педагог доводит дело до конца. Остальные ограничиваются поверхностным преподаванием.

Корректировки может не быть вообще. Как в нашем случае, когда мама игнорирует вопрос ребенка. Это тоже плохо. Но в этом случае малыш хотя бы может остаться, как говорится, при своем мнении и будет укреплять и развивать его, если мы ему не помешаем.

Но предположим, мы поняли новое явление и нашли ему «полочку» в нашей системе знаний. Теперь нужно сохранить в памяти эту информацию. У человека есть врожденная способность запоминать практически все, но реализуется она лишь у единиц, уникалов. Чуть позже мы поговорим о природе этого явления.

А сейчас достаточно лишь сказать, что существует множество способов активно влиять на формирование этих способностей. Мы посвятим им одно из наших следующих занятий.

Но даже хранить в памяти огромное количество информации и «вытаскивать» ее в нужный момент еще мало. В этом случае вы станете лишь ходячей энциклопедией, справочником для разгадывания кроссвордов. Нужно еще уметь работать с залежами знаний, т. е. компоновать информацию в самых неожиданных ракурсах, соотносить вещи, на первый взгляд совершенно несоотносимые. Ведь только такой подход к знаниям позволяет делать смелые гипотезы. Для того чтобы находить интересные решения на основе имеющихся знаний, нужно развивать творческое воображение. Это еще один важный аспект познания.

Но все наши замечательные открытия останутся при нас, если мы не научимся передавать их окружающим: писать, пересказывать. Кому не знаком мучительный поиск слов, фраз, чтобы рассказать о такой понятной тебе самой проблеме? Порой вся наша энергия уходит на восклицание и тысячу красноречивых жестов, а собеседник уходит, так и не поняв нас. Недаром же существует старая студенческая шутка о незадачливом преподавателе, который делится своей бедой: «Рассказывал им, рассказывал. Уже и сам все понял. А они все никак не поймут». Разъяснения подобного рода порой не только не достигают цели, но и приводят к результатам прямо противоположным: ученик понимает предмет совершенно неправильно. Однажды на уроке русского языка учительница долго рассказывала ребятам об однокоренных словах, а потом обратилась к классу с заданием: придумать к слову «бормотание» однокоренное. Школьник поднял руку и сказал: «Обормот».

А теперь давайте еще раз повторим, что же значит уметь учиться. Во-первых, все чаще задавать себе вопросы, стремиться не оставлять «белых пятен» в своих заданиях, пытаться разобраться во всех, казалось бы, очевидных вещах. Во-вторых, классифицировать новое явление, пытаться определить как можно большее количество признаков. В-третьих, найти новому явлению место в нашей общей системе представления о мире. В-четвертых, запомнить эту информацию и извлечь ее в нужный момент. В-пятых, на основе уже имеющихся знаний строить новые обобщения. И наконец, уметь эту информацию воспроизводить.

Хочу подчеркнуть, что, хотя мы и выделили шесть этапов познания, это весьма условно. Четко определить границы (когда, скажем, кончается понимание и начинается запоминание) невозможно.

А сейчас небольшое практическое занятие. Представьте себе такую ситуацию. Идет урок физики. Учителю нужно дать определение некоторых физических величин. Однако он прекрасно понимает, что усвоить их школьнику довольно трудно и поэтому не

только дает формулировки, но и объясняет их смысл с помощью свойств, которыми данные величины характеризуются. Ученики выслушали его, а потом, отвечая урок, один из них дал такую формулировку: «Скорость — это быстрота движения». Подумайте, пожалуйста, где и кем была допущена ошибка? И выберите из приведенных ниже суждений верное:

1. Учитель не мог выделить классификационные признаки физического явления, которые были бы понятны ученику в пределах уже существующей у него системы знаний.

2. Ученик не умел выделять различные классификационные признаки предметов и поэтому не смог соотнести то, что услышал на уроке.

3. Преподаватель в своих попытках дать различные интерпретации физического явления запутал ученика. Поэтому гораздо лучше было бы дать только формальное определение.

Не будьте категоричны и поспешны в своих решениях. А на следующем занятии мы разберем и обоснуем и правильные, и неправильные ответы.

ГИМНАСТИКА ДЛЯ ПАМЯТИ

Сколько вам нужно времени на то, чтобы запомнить двадцать новых незнакомых слов, к примеру иностранных? Кому-то достаточно получаса. Кто-то будет зубрить целый день и почти безрезультатно. А есть и такие феномены, которым хватит на это 30–40 секунд.

Существует немало примеров того, как люди выучивали дословно тома энциклопедий, говорили на 230 языках, «фотографировали» в мельчайших подробностях любые пейзажи.

Советский психолог Александр Романович Лурия исследовал уникальную память некоего гражданина Ш. Первое, что он хотел определить, — ее объем, т. е. количество информации, которую мог запомнить этот человек. Но выявить границы памяти так и не удалось, Ш. впитывал практически все: любые сочетания слов, даже бессмысленные, любые ряды чисел и в любом количестве. Эксперименты, проведенные через годы, подтверждали, что информация могла храниться в его памяти неограниченное время, — свойства нашей памяти удивительны. Давние, казалось бы, забытые события вдруг вспоминаются нами совершенно неожиданно и даже во сне. В то же время действия, произошедшие совсем недавно, порой начисто вылетают из головы. То, что было еще вчера, мы забываем напрочь, зато храним детские воспоминания. То,

что ищем, не можем найти, а то, о чем не думаем, само приходит на ум. Наша память может неожиданно слабеть или вдруг опять становится прежней.

Все это кажется странным только потому, что непонятен механизм происходящего, а значит, и методы, с помощью которых можно влиять на эти процессы. И все-таки некоторые способы для развития и укрепления памяти человеку уже известны.

То, чего ученые прошлого достигли практическим путем, сегодня уже подтверждено наукой. Так, найдено объяснение тому, что память может тренироваться. Дело в том, что при систематических упражнениях так же, как у спортсменов развиваются мышцы, происходят физические изменения в мозгу; строятся новые нейронные ансамбли, возникают дополнительные структуры.

Существует три вида запоминания; механическое, мнемотехническое и логическое. Сегодня мы остановимся лишь на одном из них — первом. Хочу сразу же оговориться, что механическое запоминание — термин достаточно условный.

Это не зубрежка в чистом виде, потому что в ее процессе возникает эмоциональное восприятие запоминаемой информации, индивидуальное для каждого человека. Поясню на примере. Допустим, вы учите текст, совершенно вам непонятный. По первом прочтении он не вызывает у вас никаких чувственных ощущений. Но при многократном его повторении постепенно начинают возникать какие-то образы. Разве не удивляет нас тот факт, что математикам одни формулы могут казаться красивыми, другие нет. Филологам какие-то слова кажутся приятными, какие-то — наоборот (в данном случае имеется в виду не их смысл, а именно внешний вид, звучание). А между тем чувственное восприятие цифр, знаков, слов, т. е. практически любой информации, вполне можно развивать. И чем оно будет ярче, тем проще вам будет запомнить то, что хотите. Именно с этим свойством памяти связан феномен гражданина Ш. Рассказывая о том, как он воспринимает мир, Ш. приводил такой пример: «У моего друга желтый, рассыпчатый голос». Как видите, для него голос имеет не только чисто звуковые характеристики, но еще и цвет, структуру. К воспитанию у себя яркого, чувственного восприятия мира мы и должны стремиться.

В ГОСТЯХ У МНЕМОЗИНЫ

На прошлом занятии мы говорили с вами о том, как тренировать память.

Но для того чтобы легко запоминать информацию, этого еще мало. Ведь даже имея прекрасную память, нужно уметь ею пользоваться.

Вспомним великих ученых, чьи достижения стали яркими вехами в развитии человечества: Декарта, Ньютона, Дарвина. Никто из них не обладал сенсационными спо-

собностями. Да и сами они не раз подчеркивали, что главная причина их успехов не столько в физической работоспособности или природной одаренности, сколько в рациональных, постоянно совершенствуемых методах работы. Вот об этом и пойдет наш сегодняшний разговор.

Существует целая система приемов, позволяющих запомнить информацию довольно эффективным образом. Называется она мнемотехника. (Мнемозина — богиня памяти, мнемотехника — искусство управления памятью).

Как вы думаете, каким образом лучше всего запоминать:

— чисто механически, т. е. неоднократно повторяя материал до тех пор, пока он не уляжется в голове;

— ассоциируя нужную нам информацию с какими-нибудь предметами или явлениями;

— или используя для этой цели раз и навсегда созданную систему ассоциаций?

Представьте себе такую ситуацию. Только что на остановке молодой человек познакомился с очаровательной девушкой. Но не успели разговориться, как подошел автобус, девушка вскочила на подножку и уехала, успев крикнуть ему свое имя и номер телефона: «Светлана, 251-92-13». Как нарочно, у парня нет с собой ни записной книжки, ни ручки. То, что она Светлана, он запомнит наверняка — об этом не дадут забыть ее белокурые волосы. А вот номер телефона... И он, как заклинание, начинает повторять: «251-92-13, 251-92-13, 251-92-13...» Повторение принесет определенную пользу, и в кратковременную память информация поступит. Но как долго она сможет там храниться? Экспериментально установлено, что в кратковременной памяти может находиться 7 ± 2 элементов. Значит, номер телефона как раз «помещается». Но дело в том, что любая новая информация непременно вытесняет предшествующую. Поэтому, чтобы сохранить в памяти номер телефона новой знакомой хотя бы до того момента, когда он доберется домой и сможет его записать, молодой человек должен сосредоточиться только на нем. А это практически невозможно — новая информация будет «сваливаться» со всех сторон.

Значит, нужно переложить информацию из кратковременной памяти в долговременную. А здесь уже механическое запоминание не поможет — нужно искать какие-то ассоциации. В нашем примере — между цифрами, казалось бы, не имеющими друг к другу никакого отношения.

Как это можно сделать? Первый мнемотехнический способ, который всем нам хорошо известен: разбить номер на пары: 2-51-92-13. Теперь нам нужно запомнить уже

не семь чисел, а только четыре. Давайте подумаем, какая же между ними может быть связь. Если посмотреть на этот числовой ряд, то можно увидеть, что вторая цифра в каждой паре больше на единицу: 1, 2, 3. Запомнить это нам не составит никакого труда. Остается запомнить лишь первые цифры 591. Какие ассоциации вызывает у вас эта тройка? Это номер автобуса, на котором вы ездите за город? Отлично! Значит, нужно запомнить лишь самую первую цифру. А это проще всего, потому что срабатывает так называемый «эффект начала» — первую цифру мы запоминаем практически всегда.

Возможно, кому-то из нас выстраивание подобных цепочек покажется слишком сложным: мол, игра не стоит свеч. Это заблуждение. Кажется ли вам трудным, вспоминая, сколько дней в месяце — 30 или 31, — быстро «просчитать» это по косточкам кисти рук? Конечно же нет. А ведь это типичный мнемотехнический прием. Таких приемов можно привести множество.

Но не придумашь ведь прием на каждый случай жизни! — можете возразить вы.

И в этом процессе я с вами не соглашусь. «Сочинять» способы запоминания нужно в любой ситуации. Пусть сначала это будет игра. Но постепенно вы станете это делать автоматически. А еще лучше создать единую систему запоминания по ассоциациям. Как это сделал, например, греческий поэт Симонид.

Если Симониду нужно было что-то запомнить, он помещал информацию в комнаты хорошо знакомого дома. Когда ему потребовалось подготовиться к выступлению с большим докладом, он сначала делил его на несколько достаточно крупных частей: семь — девять. Каждой этой части он присваивал какой-либо знак. Например, если речь в ней шла о флоте, он представлял себе якорь, о войне — оружие. А затем мысленно заходил в комнату и раскладывал эти предметы на мебель. Первым у двери стоит шкаф — на него он клал якорь, затем кровать — на нее оружие и так далее. Выступая, он как бы собирал эти предметы, проходя по комнате.

Информацию для более долгосрочного хранения он размещал уже не в комнате, а в городе. В одном районе он «держал» знания по философии, в другом — по литературе.

Так какой же из трех предложенных нами методов запоминания самый лучший? На самом деле все они — ступени развития мнемотехнических навыков и очень тесно связаны между собой. Чтобы освоить их, нужно выделить для себя две задачи: ближнюю и дальнюю. Ближняя — научиться строить ассоциативные связи между разными, казалось бы, не имеющими ничего общего предметами. Дальняя — создать единую систему ассоциаций, в которой каждому предмету найдется свое место.

Проиллюстрирую обе задачи. Проведите со своими друзьями такой эксперимент: прочтите им пары слов один раз: воск — ключ, фронт — секрет, окно — осень, сталь — собака, чашка — крыша, пояс — ветка, парк — матрос, река — мебель, туча — портфель, магазин — лампа. А теперь, называя только первое слово, попросите ваших друзей восстановить к нему второе. Наверняка выполнить это задание им удастся в лучшем случае наполовину.

А теперь повторите эксперимент с другой десяткой пар слов, но дав задание, запоминая их, попытаться нарисовать в голове картинку, связывающую слова между собой. Например, воск — ключ можно представить как кусочек воска, в котором остался опечаток ключа. Чем ярче вы себе представите этот «натюрморт», тем глубже он отложится в памяти. В этом случае с заданием справятся практически все. Проверьте.

А дальняя задача — это пример Симонида. Почему не воспользоваться для этой цели, к примеру, Невским проспектом — уж его-то все знают до мелочей. Но если ваше пространственное воображение развито не очень хорошо, то вам за базу лучше выбрать не города, а, скажем, стихи. Если вам нужно запомнить какой-то текст, вы ассоциируйте его со словами, например, песенки «В лесу родилась елочка» по тому же принципу, о котором мы сегодня уже говорили.

Первое время эта цепочка будет складываться в голове с трудом. Чтобы ускорить процесс, нужно развивать ассоциативное мышление. К счастью, эти тренировки не требуют никаких дополнительных приспособлений и учебных пособий, и проводить их можно где и когда угодно. Допустим, ожидая на остановке автобус. Попробуйте на минутку закрыть глаза и вспомнить, как выглядит стоящий рядом фонарный столб. Сколько подробностей вам удастся вспомнить с первого раза? Уверен, немного. Но наблюдательность хорошо поддается тренировке.

Хочу сразу же сказать, что наблюдательность и память очень тесно связаны между собой. Каким образом? Если вы легко можете представить себе предмет во всех подробностях, то и запомнить его вам не составит особого труда.

Когда вы натренируете свою наблюдательность на окружающих предметах, можно усложнить задачу — перейти к движущимся: приезжающим машинам, мимике человека. Тогда запоминание будет происходить за более короткие промежутки времени. Когда наблюдений накопится слишком много, вам наверняка захочется их классифицировать. Спросите у любого художника, какими цветами «раскрашен» закат — он даст незамедлительный ответ. Задайте подобный вопрос музыканту о звуках — и он тоже расскажет массу интересного. У специалистов хорошая память на те вещи, ко-

торые имеют отношение к профессии. И это не природный дар, а с годами развитая наблюдательность. Значит, такая задача по плечу каждому.

Ну а теперь, когда вы научились образно мыслить и ярко представлять различные предметы, можно попробовать и самим придумывать мнемотехнические приемы, подобные общеизвестному «Каждый охотник желает знать, где сидит фазан».

СЕКРЕТЫ ШЕРЛОКА ХОЛМСА

Рассказывая о памяти, невозможно не затронуть вопросы, связанные с восприятием окружающего нас мира. Ведь от того, как видим мы его, во многом зависит, отложится ли в памяти то или иное явление. Но сегодня мы поговорим лишь об одном свойстве восприятия — наблюдательности. Термин этот нам хорошо знаком, и все же давайте уточним, что это такое.

Наблюдательность образована от слова «наблюдать», т. е. видеть, разглядывать. Но на самом деле к этому нужно прибавить еще и способность слышать, обонять, осязать, определять на вкус в любом воспринимаемом материале пусть малозаметные, но существенные детали. Чем ярче сумеем мы увидеть, почувствовать какую-то информацию, тем легче ее запомним.

О людях с уникальной наблюдательностью мы не раз слышали или читали. Достаточно вспомнить хотя бы одного из героев Майн Рида — Зеба Ступпа — «ходячую охотничью энциклопедию», который по следам лошадей мог определить не только их породу, но и скорость, время прохождения в этом месте и многие другие, никому не заметные мелочи. А замечательные способности Шерлока Холмса! Вряд ли обычному человеку так же удастся «читать» следы. Впрочем, почему бы и нет? Тренировкой можно достичь очень многого. Сегодня я хочу предложить вам цикл упражнений на развитие наблюдательности. Для начала подготовьте себе «учебные пособия». Возьмите пять кусочков картона или плотной бумаги равной величины, цвета и качества и проведите на каждом толстые штрихи: на первом 5, на втором 6, на третьем 7, и так далее до 10 штрихов. Все они должны быть равной ширины и на одинаковом расстоянии друг от друга. Теперь начинаем занятие. Переверните листочки штрихами вниз. Вытащите один из них наугад и, взглянув на лицевую сторону в течение секунды, назовите количество штрихов. А потом проверьте правильность ответа. Опять смешайте листочки и повторите упражнение. Если оно будет вам даваться трудно, можно позволить себе смотреть на карточку несколько секунд, но постепенно время нужно сокращать до минимума.

Как только вы добьетесь стопроцентного угадывания, вернее, как только ваша наблюдательность разовьется до такой степени, что вы сможете безошибочно определять количество штрихов на листочке, начните второй этап тренировок, более сложный. Например, сделав штрихи разной длины и на различном расстоянии друг от друга. Можно изменить и толщину линии.

Следующий этап тренировок еще болен сложный. Теперь штрихи должны быть разными еще и по цвету. Упражнение будет состоять в том, чтобы ответить на вопрос: сколько линий нарисовано на карточке, какого они цвета и в какой последовательности расположены.

А сейчас я хочу предложить вам оригинальный метод тренировки, взятый из художественной литературы. Редьярд Киплинг в своем рассказе «Ким» повествует об одном известном индузе Лургане Саибе. Однажды Саиб пригласил в свою студию нового ученика Кима. Но прежде чем посвятить его в оккультные знания, он решил испытать память новичка. Саиб подошел к шкапулке и зачерпнул из нее горсть драгоценных камней. Потом на несколько секунд открыл ладонь перед учениками и попросил новенького сказать, что он заметил. Ким ответил: «Я видел бриллианты, два-три сапфира, кусок какого-то металла».

Тогда Саиб попросил рассказать тоже самое четырнадцатилетнего туземца, который уже прошел у него цикл обучения. Тот ответил, что видел на ладони три бриллианта — один в три карата и два по пять каратов, пять сапфиров — один из них с просверленной дыркой и один с остатками шнурка, обломок кольца, добытого, очевидно, в Египте, подкову, принадлежавшую мулу, возившему путников по Гималаям, два жемчужных бурмитских зерна.

Когда же изумленный Ким поинтересовался, как малышу-туземцу удалось добиться таких поразительных результатов, тот показал на учителя и объяснил: «Саиб ставит нам условие: развить свою память так, чтобы мы могли безошибочно передать ему все, что он на мгновение откроет в своей ладони».

На самом деле данное упражнение развивает не столько память, сколько наблюдательность, которая, в свою очередь, помогает лучше запоминать. Ведь человек, умеющий заметить большое количество различных деталей, обладает явными преимуществами в запоминании перед остальными.

Взяв этот пример за основу, вы можете провести со своими друзьями такую игру. Положите на стол несколько предметов (не больше семи) и накройте их платком. Затем откройте на десять секунд и снова закройте. Предложите друзьям сначала вспом-

нить, что это были за предметы и сколько, а потом попросите описать их с возможно большей степенью точности (цвет, детали). Усложняя упражнение, можно сокращать время.

Можно тренироваться и без всяких дополнительных приспособлений. Например, проходя по городским улицам мимо витрин магазинов. Попробуйте за те несколько секунд, в течение которых витрина будет в поле вашего зрения, запомнить как можно большее количество выставленных на ней предметов, их размещение, а если удастся, их цвет, форму, разнообразные подробности.

Как вы думаете, сколько времени можно смотреть на кляксу и удерживать мысли только на ней? Несколько секунд, не более — потом вы незаметно начнете думать о чем-то другом. А ведь дети способны часами играть с кляксами или, например, с облаками, придумывая им всевозможные названия.

Чтобы развить наблюдательность, нужно всегда чувствовать себя немножко ребенком, т. е. всматриваться в, казалось бы, знакомый, а посему и неинтересный предмет и различать какие-то новые его качества. Чем больше свойств, подробностей мы можем увидеть в каком-либо явлении, тем легче будет нам запомнить его, а потом «вытащить» из памяти. Высшей формой развития наблюдательности можно считать способность «фотографировать» всевозможные предметы, а то и целые пейзажи. Причем происходить это должно почти бессознательно, произвольно.

Для развития наблюдательности хороши и такие своеобразные игры. Выделим главные характеристики любого предмета, которые должны легко нами улавливаться и запоминаться: форма, цвет, размер. Представьте себе какую-либо вещь, например стакан, и мысленно попытайтесь воспроизвести его самой разнообразной формы: круглый, с гранями, на ножке. Причем каждый вы должны видеть настолько ясно, как будто держите в руках. Сколько вариантов вам удастся придумать?

А теперь поиграйте с цветом: он, может быть, скажем, прозрачно-розовый или матовый белый, блестящий, синий или тусклый черный. То же самое сделайте и с размерами. Главное условие этого упражнения: предметы вы должны представлять в малейших нюансах.

До сих пор мы говорили лишь об одном виде наблюдательности — зрительном. А ведь информация, как уже было сказано, поступает в мозг и через другие каналы: слуховой, обонятельный, осязательный, вкусовой. После зрительной наиболее важна слуховая наблюдательность. О людях, у которых эта способность развита чрезвычайно тонко, тоже можно рассказать множество занимательных историй. Разве не удиви-

тельно, например, что музыканты умеют «поймать» одну-единственную фальшивую ноту в концерте большого оркестра. Разве не поражают нас опытные автоводители, которые по малейшему стуку своей машины способны определить поломку. Но самые любопытные свойства проявляются у людей, лишенных зрения. У них как бы взамен недостающего канала гипертрофированно развиваются остальные. По шагам они способны не только узнавать своих близких, но и угадывать возраст, темперамент совершенно незнакомых людей.

К сожалению, для развития слухового восприятия значительно труднее привести циклы тренировок, основанных на применении различных пособий. А значит, и проверить себя, как это предлагалось для зрительной наблюдательности, непросто. И все же способы улучшить это свойство есть.

Для начала выделите для себя несколько характеристик, скажем, человеческого голоса, восприятие которых вы хотите улучшить: высоту звучания, тембр, интонацию (или какие-то другие специфические особенности произношения). Как же теперь тренироваться? Попробуйте оценить по всем этим характеристикам обрывок фразы, случайно брошенной кем-то на улице. Обычно мы обращаем внимание лишь на смысл сказанных слов, а все остальное остается за пределами нашего внимания. Сосредоточиваясь же на чисто звуковых параметрах голоса, вы заметите, как одну и ту же фразу, даже с одинаковой интонацией, люди произносят совершенно непохоже. Попробуйте мысленно услышать одну и ту же фразу, сказанную разными голосами, с разным акцентом, разной громкости. Словом, проведите мысленную игру, наподобие той, которую мы предлагали вам при развитии зрительного восприятия.

Аналогичные игры можно проводить в уме и с другими видами нашей наблюдательности. Чем больше из них вы натренируете, тем больше шансов у любой поступившей в мозг информации крепко в нем задержаться.

И ПОСЕТИТ ВАС ВДОХНОВЕНИЕ

Когда мы узнаем о том, что Дени Дидро для вдохновения срывал с головы парик, подбрасывал его, топтал ногами, а итальянский композитор Чимароза приглашал полный дом друзей и писал в перерывах между разговорами, то называем это с улыбкой «причудами великих людей». А между тем к подобному поведению творческих личностей нужно отнестись вполне серьезно. Так или иначе, но они на шли индивидуальные, присущие только им, пусть не совсем обычные, но зато эффективные методы настройки на работу.

А умеете ли концентрироваться на активную деятельность вы? Можно ли научиться концентрировать внимание, сосредоточиваться? Существуют ли для этого эффективные методы? Да. Но чтобы овладеть ими, вы должны четко понять: вам это необходимо. К сожалению, такое понимание зачастую приходит слишком поздно, когда на столе работы непочатый край, а вам никак не начать, не сосредоточиться! Что же делать? Можем ли мы управлять собой? Несколько лет назад ученые обнаружили удивительное явление. Испытуемому с подсоединенным к голове датчиком предлагали добиться, чтобы зазвенел звонок. Сначала люди не понимали, чего от них хотят, удивлялись. Но настраивая себя на различные состояния, однажды случайно добивались звонка. Второй раз прийти к нему было уже несколько проще. А через некоторое время к «пойманному» состоянию приходили уже без особого труда — оно запомнилось очень хорошо.

Следует отметить один существенный момент: каждый испытуемый для достижения цели (звонка) находил различные способы. Каждый шел к этому совершенно индивидуально (напрягался, выбирал определенную позу и т. д.), хотя задача была у всех одинаковая, к примеру, поднять артериальное давление. Поэтому общих рекомендаций в этом случае дать нельзя. Единственный совет: ищите себя!

Этот пример я привел для того, чтобы доказать: человек может управлять собой. Что, однажды найдя какое-то состояние (а нам важно, чтобы это был рабочий настрой), способен без труда к нему возвращаться.

Обычно вся наша энергия уходит на то, чтобы ощущать внешний мир. На анализе своих внутренних состояний мы концентрируемся чрезвычайно редко, наивно полагая, что от нас в этой ситуации мало что зависит. Но это ошибка. Научившись концентрироваться на себе, мы научимся и управлять собой, т. е. вызывать у себя такие состояния, которые необходимы нам в данный момент.

Но поиск себя — дело времени. А начинать работать нужно уже сейчас. Как же это сделать? Вы уже сидите за столом, пора приступить к занятиям, а в голову лезет всякая чепуха: вчерашний фильм, воскресная лыжная прогулка... И вместо конспекта по анатомии на бумаге появляются человечки с лыжами. Вы начинаете злиться на себя: ведь надо же заниматься! Не злитесь, рисуйте дальше. Так, где у человечка берцовая кость? Надо ее тоже изобразить. Еще несколько минут — и рисунок отложен в сторону, вы заглядываете в учебник.

Так, незаметно для себя, мы переключили внимание с того, что интересно, на то, что нужно и что тоже стало интересным. Но такой способ помогает не всегда — не

так просто найти связь между нашими занятиями и отвлекающими мыслями. Например, вас ждет срочное дело, объем его велик. И нужно немедленно садиться писать. Но вам кажется, что в голове нет ни одной оформленной мысли — только кусочки, клочки, которые никак не хотят соединяться в одно целое. Что делать? Садиться и писать. Писать любые строчки, отрывки, приходящие в голову. Пусть пока несвязно, пусть не совсем логично. Но останавливаться не нужно, и читать написанное пока тоже нежелательно — чтобы не испугаться своих путаных записей и не остановить процесс вработывания. Зато когда пройдет двадцать-тридцать минут и работа будет в самом разгаре, можно посмотреть, что же у вас уже получилось. Что-то поправить, от чего-то отказаться совсем, какие-то части поменять местами. Работа продолжается. И даже если ничего из написанного вами в первые минуты потом не пригодится, время вработывания не проходит даром. Оно настраивает на деловой лад.

Оригинальным методом для введения актера в нужное психологическое состояние пользовался Константин Сергеевич Станиславский: «Темпоритмы интуитивно, механически или сознательно действуют на наше чувство и переживание». Темпоритмы, создаваемые метрономом, он подразделял на десять частей:

- 1 — предельная пассивность,
- 2, 3, 4 — постепенный переход к энергичному, бодрому самочувствию,
- 5 — готовность к любому действию,
- 6 — настороженное внимание, ритм решений,
- 7 — преодоление серьезных препятствий, энергичное действие, тревога и радость,
- 8, 9 — лихорадочный пульс жизни,
- 10 — миг перед падением.

Но не обязательно добиваться таких состояний только метрономом. Можно подобрать музыкальное произведение, которое близко вам по духу и которое, как показывает практика, заставляет вас собраться. Оно может стать тем рычажком, повернув который вы за очень короткий срок приведете себя в нужное состояние.

Вариантов для вработывания, для сосредоточения на каком-то виде деятельности множество. Каждый их выбирает, ищет индивидуально. Но существуют упражнения, развивающие умение, необходимое для активной плодотворной работы, — концентрацию внимания.

Внимание можно разделить на три группы: произвольное, произвольное и послепроизвольное. Непроизвольное — это внимание, возникающее без нашего усилия. Представьте себе класс, в котором расшалились школьники. Учитель предпринимает

одну за другой попытки их утихомирить, но ребята уже привыкли к его голосу и на замечания не реагируют. Тогда учитель подходит к выключателю и на несколько секунд гасит свет. Дети моментально затихают и поворачиваются к нему. Это пример непровольного внимания.

Произвольное внимание — то, которое достигается волевым усилием человека, когда он заставляет себя сконцентрироваться на том или ином объекте. Скажем, на параграфе учебника.

Послепроизвольное внимание по своей природе близко к непровольному, потому что оно тоже не зависит от человека. Допустим, вы учите урок. Сначала вам нужно «включиться» — вы заставляете себя сконцентрировать внимание. Но постепенно тема увлекает вас настолько, что можно не делать над собой никаких усилий — ваше внимание и так приковано к изучаемому материалу.

Для того чтобы плодотворно работать, нужно научиться концентрировать внимание на любом желаемом объекте. Сегодня я хочу предложить вам упражнение, направленное на развитие этого ценного качества.

Возьмите любой текст и определите, сколько раз в нем встречается буква «к». Если будете сбиваться, берите небольшие тексты, но постепенно их нужно увеличивать. Усложняя упражнение, можете считать сразу две буквы, т. е. вести сразу два числовых ряда. Или, скажем, попробуйте сосчитать количество гласных букв в тексте, а потом согласных.

На первый взгляд эти упражнения кажутся достаточно абстрактными. И вам, наверное, не совсем понятно, какая от них практическая польза. Но позанимайтесь хотя бы немного, и вы почувствуете, что вам гораздо проще станет концентрировать внимание на любых текстах и устной речи.

МАРШРУТ ПРОКЛАДЫВАЕТ ЛОГИКА

— Читаю все подряд. В голове каша.

— И у меня то же самое. Все темы перепутал. Какая формула из какого раздела, не разберу.

Диалоги подобного рода можно услышать во время сессии в любом вузе. Студенты штурмуют учебники со всей страстью нерастраченной в семестре жажды познания. Но, к сожалению, в большинстве случаев не имеют ни малейшего понятия, как же вести подобные «боевые действия» с наименьшими затратами и наибольшей эффективностью.

Для того чтобы не запутаться в хаосе новых понятий, формул и гипотез, давайте призовем на помощь логику. Думаю, никто не станет спорить, что осмысленный материал запоминается гораздо быстрее и прочнее. Однако это еще не означает, что достаточно только понять прочитанное или услышанное, чтобы оно уже удержалось в памяти. Понимание, обдумывание, анализ новой информации только облегчают запоминание — не больше.

Какими же еще способами можно помочь этому процессу? Кроме тех двух методов запоминания, о которых мы говорили с вами в предыдущих беседах — механического и мнемотехнического, существует и еще один — логический, или смысловой. Само название говорит о том, что в его основе лежит логическая связь между отдельными частями информации. Поэтому используется он только для усвоения систематизированных материалов, например текстов.

Психологи установили, что количество информации, содержащейся в среднем печатном издании, составляет приблизительно 15–20 процентов. Все остальное — ход мысли автора, примеры, всевозможные приемы изложения. Конечно же, вы захотите усвоить именно эти главные 15–20 процентов текста.

А как же оставшийся материал? Неужели он совсем не нужен? Наверное, не следует давать категоричный ответ. Все зависит от того, какую цель вы перед собой ставите. Если вам нужно усвоить из всего текста только новую информацию, т. е. смысл концентрировать силы лишь на ней и не тратить время на все остальное. Но если вы хотите проследить за ходом мысли автора, научиться анализировать информацию, самостоятельно делать выводы, систематизировать прочитанное, одним словом, думать, тогда основное внимание следует уделить построению материала.

Большинство студентов, готовясь к сдаче экзаменов, преследуют первую цель. Ведь зачастую во время семестра они позволяли себе учиться лишь урывками, а за три-четыре дня проштудировать гору учебников практически невозможно.

Усвоить 15–20 процентов текста, безусловно, проще, чем все 100. Но чтобы сделать это, нужно для начала выделить их во всем материале. Как? Для запоминания любой текстовой информации обязательно нужна интеллектуальная работа с изучаемым материалом. Всем нам хорошо известен такой метод, как конспектирование. Однако давайте разберемся, так ли в действительности он хорошо известен. Спросите у любого студента, как составляется конспект, — и вряд ли услышите внятный ответ. Обычно эта работа сводится к механическому переписыванию отдельных абзацев. На самом же деле в тетрадь нужно перенести лишь те самые 15–20 процентов материала, которые вы выделите для себя.

Но самое главное в этом процессе — найти логическую связь между последующей и предыдущей мыслью автора. Как только «ниточка» будет протянута через весь конспект, запомнить его не составит для вас особого труда. Чтобы облегчить запоминание, поработайте еще и с самим конспектом — с помощью прямых, волнистых линий, галочек, черточек и прочих удобных для вас знаков пометьте наиболее важные моменты, сделайте краткие — одно-два слова — комментарии на полях.

Возможно, такой метод работы покажется вам очень трудоемким. Но все же он не сложнее, чем зубрежка, а эффект дает гораздо больший. Конечно, конспект — далеко не единственная форма работы с текстами. Учиться можно прямо по книгам, делая в них различные пометки (но не в библиотечных, и очень аккуратно). Именно таким методом пользовался Владимир Ильич Ленин. Он разработал даже свою систему знаков (на языке психологов они называются внешними смысловыми опорами), с помощью которых выделял в текстах главные мысли. Аналогичная система была и у Карла Маркса, который старался после первого прочтения книги обязательно пройтись затем по своим пометкам, чтобы восстановить логическую связь между отдельными частями материала.

Однако, выучив лишь основные положения текста, мы воспользуемся только результатами мыслительного процесса автора. Сам же ход его мысли останется за пределами нашего знания. А он бывает порой даже более важен, чем факты, на которых этот логический ход держится.

Преподаватель математики Е. И. Игнатъев, автор популярного сборника занимательных задач, например, считал, что заучивать формулы вовсе не следует. Поскольку для их выведения применялись различные рассуждения, эти же самые рассуждения можно использовать и для частных примеров. Студенты Игнатъева не подставляли в готовые формулы исходные данные. Зная ход мысли, по которому эта формула выводилась, они как бы доказывали ее заново на каждом новом примере. От частого повторения вырабатывался не только навык решения задач, но и прочно укладывалась в голове цепочка размышлений.

Идея Игнатъева проста: процесс мышления запоминается гораздо легче, чем голые формулы, потому что он логичен, наполнен смыслом. К тому же нет надобности запоминать его целиком — достаточно отметить этапные пункты, по которым должна идти мысль.

На этом я хочу акцентировать ваше внимание особо: для логического запоминания нужно выделить основные этапы, на которых держится все рассуждение.

Одну из разновидностей метода логического запоминания рассмотрим поподробней.

В предыдущих беседах мы уже упоминали о людях, имеющих феноменальную память. Один из них, некий В. П., изучался учеными-психологами. Этот человек мог повторить единожды прочитанный ему текст дословно. Причем не только сразу после прочтения, но и через час, и даже через несколько недель — без единой ошибки. В чем же секрет такого идеального запоминания?

Дело в том, что В. П. моментально разбивал весь текст на определенные куски — каждый из них нес единую смысловую нагрузку. А затем устанавливал между ними логическую связь. Такой метод запоминания получил название «структурирование».

Чтобы сделать его более эффективным, можно те части, на которые разделен текст, изобразить еще и графически. То есть присвоить каждой из них определенный смысловой знак. Талантливый советский педагог В. Ф. Шаталов, рассказывая ребятам новый материал, рисовал на доске каждую его часть в виде небольшой условной картинки. От нее стрелочка шла к следующему блоку-картинке. И так далее. Между этими блоками учитель обязательно находил оригинальную связующую нить.

В конце урока дети перерисовывали эту схему (Шаталов назвал ее опорным конспектом) в свои тетрадки. А дома, читая нужную тему по учебнику, они уже бессознательно восстанавливали в памяти чертёжик и всю информацию укладывали в него. Отвечая урок, они как бы подглядывали в схему и рассказывали материал без запинки.

Логическое запоминание помогает нам при работе не только с письменными текстами, но и с устными. Многие из вас, наверное, пробовали готовиться к экзаменам вслух. Например, в компании друзей. Как это обычно происходит? Собираются вместе несколько человек. Кто-то один читает материал — остальные слушают. И этого считается вполне достаточно для прочного усвоения темы. На самом же деле эффект от такой работы невелик.

А вот какую форму «устного конспектирования» придумали студенты одного из ленинградских вузов. Кто-то из ребят вслух читает нужный раздел. Затем по кругу все начинают пересказывать текст. Вполне естественно, что рассказ первого студента будет наиболее полным, второго компактнее, третьего еще компактнее — подробности от раза к разу все больше теряются. Когда же подойдет очередь последнего участника, он передаст лишь самую суть изучаемого материала. Эту формулировку можно даже записать — получится отличный конспект.

Очень часто студенты задают вопрос: по какому источнику информации лучше учиться — по книге или по конспекту? Дать однозначный ответ трудно. Если вы хотите научиться мыслить самостоятельно, вам будет полезно проследить за тем, как это

делают другие, т. е. читать первоисточники, например учебник. Правда, некоторые учебники написаны так сумбурно и невнятно, что искать в них логический ход мысли — занятие неблагодарное. В этом случае стоит ограничиться конспектом, в котором вы четко выделите для себя основные положения изучаемой темы.

Сегодня мы поговорили о некоторых методах логического запоминания. Но для успешной работы с текстовыми материалами этого мало. Нужно еще тренировать и саму способность человека к такому виду запоминания.