

Приёмы повторения при изучении способов устного счёта

Д. Гончар

Если хочешь пройти тысячу ли, сделай первый шаг.

Китайская пословица

Мало кому удаётся запомнить всё нужное в достаточных подробностях с первого раза (хотя есть и такие феномены). Порой кратковременная память (круг деятельного внимания) выкидывает с нами неприятную шутку: после отчётливого восприятия телефона, учебного материала, фамилии и имени нового знакомого у нас возникает видимость, иллюзия запоминания. Но проходит некоторое время — внимание переключается на что-то ещё и перестаёт восстанавливать в области своей деятельности то, что мы «только что усвоили». Если последнее не успело как-либо (эмоционально, логически, образно и т.п.) связаться с ранее осознанными и хранящимися в долговременной памяти сведениями, то эти восприятия становятся малодоступными сознательному припоминанию, как бы падают в густую траву, «на дно» памяти, где обычно и остаются не востребуемыми.

Поэтому *не пренебрегайте повторением*, повторять нужно. Другое дело — как.

При изучении новых сведений люди нередко подменяют собственно повторение их повторным восприятием. И правда, при необходимости закрепить нужный материал мы чаще всего пытаемся прочитать его ещё разок-другой. Но при этом работает, в основном, лишь собственно восприятие и удержание внимания. Если не осознавать, не осмысливать читаемое, — другими словами, не находить но-

вые связи как в нём самом, так и с тем, что вы уже знаете, то такое повторение не только не помогает, но, как показывают опыты, после определённого числа «неосмысленных» повторений просто приводит к потере смысла восприятия.

Важно, что отмечать и исследовать смысловые связи нередко легче, пользуясь своими словами, а не языком автора, с его особенностями выражения, словесного и фразеологического словаря, связанными с жизненным опытом автора, наверняка отличающимся от вашего.

Поэтому грамотное повторение — это мысленное воспроизведение (и осмысление) первоисточника по памяти.

При необходимости первоначально — своими словами.

Хрестоматийными становятся исследования по этому поводу в одном из университетов. Первой группе студентов предложили запомнить отрывок текста с помощью 4-х прочтений. Вторая группа 3 раза читала текст и один раз его пересказывала. Третья — 2 раза читала и 2 раза пересказывала, а четвёртая — читала один раз, а остальные три — пересказывала. Оказалось, что содержание текста лучше всего запомнили в 4-ой группе, а хуже всего — в первой.

Итоги этого исследования могут подтвердить огорчения родителей тех учеников (не говоря уже о самих учащихся), учителя которых по-прежнему придерживаются концепции повторения в виде повторного неоднократного чтения. В народе этот процесс получил меткое наиме-

нование «задалбливания»: как самих знаний, так и творческих способностей учащихся. По-видимому, «звание учителя» у нас и до сих пор «не поставлено достаточно высоко»...

Ещё одна типичная ошибка повторения связана с его временным режимом. Как правило, люди повторяют сведения либо слишком рано, когда они ещё находятся в кратковременной памяти, либо когда собрать что-либо в единое целое уже затруднительно.

Опытным путём установлена следующая последовательность повторений для запоминания (по книге Лезер. Ф. Тренировка памяти, [7]):

Способ состоит в начинании с хорошо усвоенного малого и постепенном приращении понемногу, сопровождающемся каждый раз предварительным воспроизведением по памяти ранее выученного.

Например, вы запоминаете номера телефонов. Проверьте своё внутреннее спокойствие. Если вы возбуждены, вас отвлекают какие-то неотложные дела, доделайте их, проведите сеанс аутогенной тренировки (АТ) или просто внутренне улыбнитесь, расслабьтесь, успокойтесь. Теперь вы готовы к работе с образами.

Освойте номер «со всех сторон». Представьте его зрительно, прочитайте в прямом и обратном порядке. Вычислите сум-

Таблица 1

**Порядок повторения материала
в зависимости от предполагаемого срока его использования**

Цель	Дни							
	1		2	3	4	5	6	7
Запомнить на:	через 20 мин	через 8 ч						
пару дней	*	*	*					
длительный срок	*	*	*		*			*

Таким образом, для запоминания сведений на несколько дней повторите их через 15–20 минут, затем через 7–9 часов и через сутки (например, на ночь). Для более длительного запоминания добавляется припоминание ещё на четвёртый, седьмой день, через месяц и 4 месяца.

«Система накопления»

Чрезвычайно мощным способом запоминания является система накопления (именуемая также кумулятивным запоминанием). Она известна и весьма широко применялась от Атлантики до Китая для запоминания и дословного сохранения объёмистых текстов — вплоть до распространения книгопечатания.

му (произведение, дополнения) цифр всего номера или его групп цифр. Посмотрите, есть ли какие-нибудь особенности — повторяющиеся цифры (сколько и какие), сколько чётных и нечётных, имеются ли явные математические зависимости между цифрами и т.п. Напоследок попробуйте мысленно (или вслух) пропеть или проговорить номер. Некоторые из цифр оказываются весьма мелодичными. Получится ли у вас раскрасить цифры в разные цвета, представить их как объёмные фигуры из разных материалов?

В первый день не берите для упражнений больше одного номера. Во второй день воспроизведите по памяти ранее выученные этим способом номера и изучите

ПРИЁМЫ ОБУЧЕНИЯ

тем же образом следующий номер. Самое быстрое через 2–3 недели можете прибавлять уже по 2 номера в день, затем по 3, сверяясь с настроением и самочувствием. Но не торопитесь, здесь важнее ежедневная настойчивость и терпеливость. Воспроизведение ранее выученного перед мысленным взором будет занимать у вас вскоре немного времени и разовьет саму эту способность.

Именно этим способом в старину дословно заучивались тексты: от Библии, Талмуда и Баяновых сказаний на западе континента до индийских Вед (каждая по объёму — как несколько Библий) на его востоке. В Китае и сейчас немало людей знает наизусть некоторые (нередко объёмистые) сочинения своих любимых писателей, например, Конфуция. Говорят, что этот обычай возник после того, как один из китайских императоров приказал сжечь за что-то все доступные в то время книги философа. Ряд трудов сохранился только в памяти учеников.

Освобождение от внутреннего проговаривания **Для создания навыков скоростного устного счёта**

Как известно, по способу восприятия людей делят на два типа: зрительный и слуховой. Люди зрительного типа при осмыслении и исследовании задач, чтении и т.п. используют наглядные образы, что выражается в лексике типа: «Как можно видеть»; «Рассмотрим» и т.п. Люди слухового типа используют менее производительный код речевых движений, т.к. в одной зрительной картинке мы различаем качественно больше особенностей, сведений и т.п., чем в одной звуковой картинке, «аккорде» звучания. И, по-видимому, не случайно наблюдения за рядом выдающихся людей и изучение их биографий по-

казывают, что они, как правило, относятся к зрительному типу.

Замечательно, что на начальных шагах освоения чтения, устного счёта или, скажем, игры на фортепиано учителя нередко советуют произносить соответствующие ключевые фразы вслух — это служит дополнительной опорой, «костылями» для ещё не окрепшего навыка. Однако после формирования такого навыка от этих «костылей» желательно освободиться — и мы начинаем читать и считать «про себя», продолжая, пусть в меньшей степени, использовать соответствующие речевые центры. С какого-то момента для дальнейшего увеличения скорости и качества мыслительных процессов необходимо освободиться и от внутреннего проговаривания. Однако в большинстве случаев это уже не происходит «само собой», нужны уже некоторые сознательные усилия и соответствующие методики.

Из различных способов дальнейшего сокращения проговаривания, по данным руководителя Всесоюзной школы быстрого чтения к.т.н. О.А. Андреева, наиболее успешным является способ центральных речевых помех, разработанный проф. Н.И. Жинкиным. Способ основан на том, что внутреннее (а тем более внешнее) проговаривание и управление рукой (для аритмического постукивания, например) используют одни и те же структуры мозга (т.н. зону Брока), и поэтому взаимно затормаживают друг друга. Попробуйте говорить вслух и одновременно выстукивать какой-нибудь простой ритмический узор с разными паузами — и вы убедитесь в этом сами.

Замечательно, что если читать с одновременным выстукиванием ритма, то речь начинает как бы растворяться в мышлении человека, порождая в нём, правда, то, чего раньше не было — образы и схемы. Как показывает 25-летний опыт

школы О.А. Андреева, такому переходу можно научить практически любого здорового человека, и для этого необходимо начитать с выстукиванием особого ритма в среднем всего 20 часов. В ходе этого восприятие и мышление переключаются на новый способ работы — и внешнего выстукивания (очередных «подпорок») уже не требуется. В дальнейшем, при сохранении достаточных объёмов чтения, навык продолжает устойчиво укрепляться и совершенствоваться.

Стремясь следовать принципам ППП (постепенности, последовательности и постоянства), мы предлагаем вам опробовать этот способ сначала для освобождения от проговаривания при чтении, а уже затем — при устном счёте. Поскольку устный счёт — заметно более сложное упражнение, чем чтение, и у нас навыки устного счёта обычно менее глубоки, менее автоматичны, чем навыки для чтения.

Упражнение

Замещение речедвигательного кода восприятия и обработки данных при чтении наглядно-образным кодом

Начинать следует с правильного и полного освоения ритма (отдельно от чтения). Нотная запись его приводится ниже.

2/4			
Удары	1 2 3 4	5 6	7 8
Такты	1	2	3

1. Правила выстукивания ритма

а) ритм выстукивается с помощью карандаша, зажато в трёх пальцах правой руки, по твёрдой поверхности стола ударами в одну точку. Твёрдо, уверенно, чётко.

Примечание. Левше лучше выстукивать ритм одновременно двумя руками, так как у него речевая моторная зона находится в обоих полушариях коры головного мозга.

б) ритм выстукивается активным движением всей руки, а не только кисти;

в) при чтении с одновременным выстукиванием ритма главное — обеспечить непрерывность и правильность рисунка ритма.

2. Проверка ритма

Попробуйте простучать ритм непрерывно в течение 2–3 мин. Теперь выстукивайте ритм и попробуйте одновременно вслух читать простой текст. Вы сбились? Правильно, это против природы человека. Попробуйте теперь читать тот же текст про себя. Теперь уже можно читать, но с заметными затруднениями. Они пройдут. О фазах освоения этого упражнения смотрите ниже.

3. Сокращение проговаривания

Читайте ежедневно в течение недели по 1–1,5 часа простые тексты с выстукиванием ритма. Чтобы не слишком утомляться, указанное время лучше набирать отрезками по 10–15 минут. Полное понимание прочитанного пока не требуется. Важно помнить и контролировать ритм. Выстукивайте его перед сном. К концу недели желательно начитать таким образом 8–10 часов.

Четыре фазы освоения данного упражнения

1. Чтн ≠ Встк. Выстукивание (Встк) настолько тормозит внешнее и внутреннее проговаривание текста, что одновременное чтение (Чтн) и выстукивание очень затруднено. Как правило, эта фаза действует недолго. Достаточно одного часа выстукивания ритма. Большинство же обучающихся благополучно преодолевают её уже в течение первых минут освоения упражнения.

2. Чтн + Встк ≠ Пнмн. Чтение и выстукивание могут выполняться совместно,

ПРИЁМЫ ОБУЧЕНИЯ

но понять прочитанное нельзя. Конечно, старые, привычные способы обработки данных «стреножены», новые — ещё не выработаны, точнее, не проявлены, не активизированы. У каждого человека имеются разнообразные возможности выполнения одной и той же умственной задачи, но, как и мышцы тела после долгого застоя, соответствующие структуры мозга при попытке их задействовать сообразуют о своём неудобстве, длительном бездействии, по закону наименьшего сопротивления несколько ленятся, как ещё иногда говорят, «проявляют разумный консерватизм».

Здесь надо немного потерпеть, читая простые тексты. Через 1–5 часов ритм постепенно перестаёт мешать и вы уже ясно понимаете прочитанное.

3. Чтн + Встк + Пнмн ≠ Зпмн. Однако сколько же «бюрократии» даже в нашем мозге? Понимая сиюминутно читаемое, мы практически не можем вспомнить то, что вроде бы прочитали несколько мгновений назад. Что же делать? Только одно: продолжать читать с одновременным выстукиванием ритма дальше — «коней на переправе не меняют». Укреплять достигнутое, усиливая вновь задействованные русла, способы обработки сведений на всём их протяжении — от поступления в мозг до закрепления в долговременной памяти. Наблюдения показывают, что для этого достаточно 15–20 часов чтения с одновременным выстукиванием ритма.

4. Чтн + Встк + Пнмн = Зпмн. Наконец, придёт время и вы почувствуете, что чтение с выстукиванием ритма идёт легко и свободно. Ритма как будто вообще не существует. Вы его не замечаете. По окончании чтения вы свободно можете вспомнить прочитанное. К чему и стремись.

Понятно теперь, почему мы советуем сначала освоить данное упражнение

для чтения: начитать 15–20 часов несложной литературы всё же заметно легче, чем набрать столько же времени устными вычислениями, даже самыми простыми.

Рассматривать итоги этого упражнения имеет смысл, если только вы читали соответствующим образом не менее 15–20 часов.

Упражнение Освоение чтения без проговаривания, с учётом фаз выполнения данного упражнения:

а) ежедневно проверяйте правильность выстукивания ритма; в течение 2–3 дней читайте с выстукиванием 2–3 газетные статьи, стараясь понимать читаемое в ходе самого чтения (третья фаза освоения упражнения);

б) в течение 2–3 дней надо читать с выстукиванием различные тексты, стараясь понять и запомнить прочитанное и в самом общем виде, и в деталях (четвёртая фаза);

в) прочитать с выстукиванием статью в газете или журнале объёмом не более 8 тыс. знаков, затем, продолжая выстукивать, закрыть глаза и мысленно изложить содержание прочитанного, отвечая на стандартные вопросы:

- автор статьи, название;
- выходные данные;
- основная рассматриваемая проблема,
- факты (что было, будет и есть),
- суждения и гипотезы (что видится автору),
- особенности стиля и содержания,
- доминанта (главная мысль) и что может быть полезным в прочитанном именно мне и сейчас.

г) подвести итоги освоения упражнения: оценить затраченное на чтение время и понимание текста (по способности ответа на типовые вопросы). **ПТ**