**Внедрение в учебный процесс методов быстрого запоминания информации**

**Кузнецов Андрей Петрович студент 3 курса ГиМУ-31 филиал ФГБОУ ВО "УдГУ" в г.Воткинске**

**Научный руководитель: доцент, кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики управления и права Ардашева Галина Николаевна**

**Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Удмуртский государственный университет» в городе Воткинске**

# **Введение**

В современном образовании обучающемуся требуется усваивать и запоминать огромный объём информации и с каждым годом этот объём увеличивается. В связи с этим возникают множество проблем с её усвоением и быстрым забыванием при получении новой информации. Также у современных людей отпадает необходимость запоминать информацию, поскольку её можно найти в Интернете в любой момент.

Основной недостаток образовательной системы состоит в том, что обучающим выдают структурированную информацию различного содержания и задачи для работы с ней, однако не даются навыки работы с информацией и не объясняются приёмы использования информации. Это значит, что навыки мышления, объяснения механизма памяти и обучения практически не даются обучающим. Получается у человека создаётся механическое и автоматическое запоминание без осмысленности информации, что повышает риск скорейшего забывания.

Программы развития памяти и навыков мышления выдаются в качестве дополнительного или необязательного образования и поэтому хорошо обучающихся не так много. Навыки мышления, памяти и работы с информацией должны прививаться всем сначала чтобы легче усваивалась любая образовательная программа. Это имеет смысл также как: учится разговаривать, для того чтобы общаться с людьми и тебя понимали. Необходимо понимать механизм памяти и мышления перед тем как работать с информацией.

Разработаны различные методики работы с памятью, однако большинство о них люди не знают вообще или не осознают, что их применяют в своей жизни. Для решения данной проблемы предлагается создание программы обучения навыкам запоминания в образовательной системе, чтобы в дальнейшем процесс обучения давался легче и осмысленней, сохраняя знания надолго.

Цель работы: Развитие памяти обучаемых путем формирования у них специальных приёмов и навыков запоминания информации различного рода (числовой, текстовой, запоминание формул, исторических дат, имён собственных, иностранных слов и т.д.)

Задачи работы:

* Развивать возможности памяти, воображения, логического и творческого мышления каждого учащегося;
* Рассмотреть популярные методы запоминания информации;
* популяризация приобретённых знаний;
* развитие мышления в процессе формирования основных приемов мыслительной деятельности: анализа, синтеза, сравнения, обобщения, классификации, умение выделять главное, доказывать и опровергать, делать несложные выводы;
* развитие психических познавательных процессов: различных видов памяти, внимания, зрительного восприятия, воображения;
* развитие познавательной активности и самостоятельной мыслительной деятельности учащихся;
* формирование навыков применения полученных знаний и умений в процессе изучения школьных дисциплин и в практической деятельности.

Направление работы: социальная, поскольку нацелена на облегчение учебного процесса; практико-ориентирована.

Обоснование социальной значимости:

- Распространение методов запоминания информации значительно облегчит учебный процесс у учеников и студентов;

- Повышения объёма освоенной информации во время учёбы;

- Повысится средняя успеваемость у школьников и студентов;

- Уменьшится необходимость у родителей обращаться к сторонним организациям за такими знаниями.

**1.** **Теоретическая часть**

## **Значение памяти для человека**

Сами законы памяти сформулировал немецкий психолог-экспериментатор Герман Эббингауз в книге «О памяти», опубликованной в 1885 году. Это сборник советов и практик по запоминанию, основанных на психологических штудиях. Всего законов пять: закон динамики забывания (скорость забывания замедляется), позиционный эффект (лучше всего воспроизводится начало последовательности, затем — конец последовательности, а хуже всего — элементы, которые смещены от центра к концу ряда), закон распределения повторений (повторение с большими интервалами в течение большего времени эффективнее, чем несколько повторений подряд), закон дистинктивности (необычные явления запоминаются лучше, чем привычные).[[1]](#footnote-1)

Закон динамики забывания- это один из основных законов памяти. Он принципиален для всех сфер общественной жизни, в первую очередь для образования: всем нам важно понимать, стоит ли учить то, что, возможно, пригодится не скоро, и как это правильно делать.

Чтобы понять, как происходит забывание, Эббингауз заучивал слоги (для чистоты эксперимента было важно, чтобы это был какой-то нейтральный для него материал), а через определенные временные интервалы пытался их вспомнить. Он заметил, что забывание замедляется: за второй интервал длительностью 40 минут было потеряно меньше информации, чем за первые 20 минут, и еще меньше — за следующие 8 часов. Далее интервалы все увеличивались, вплоть до месяца.

Динамику забывания иллюстрирует кривая забывания. На графике линия резко идет вниз — это значит, что забывать информацию мы начинаем сразу после того, как ее получаем. Но потом забывание замедляется из-за того, что доступность материала стабилизируется. В самом конце график забывания параллелен оси абсцисс. В данном эксперименте Г. Эббингауз ставил опыт на себе пытаясь запомнить бессмысленные последовательности цифр и букв, а затем вспоминая последовательность.



Рисунок 1. - Кривая забывания Г. Эббингауза.

После Эббингауза памятью занимались его ученики Георг Элиас Мюллер и Альфонс Пильцекер, которые подтвердили результаты его экспериментов, а также исследовали запоминание осмысленного материала, то есть такое, при котором заучивать нужно было не бессмысленные слоги, а последовательность понятий. А в 2015 году нидерландский ученый Юри Дроз впервые с 1885 года воспроизвел оригинальный эксперимент Эббингауза. Так же как и Эббингауз, он заучивал огромное количество последовательностей бессмысленных слогов. Но у Эббингауза при тестировании через шесть суток и через месяц снижения воспроизведения практически не наблюдалось, то есть забывание останавливалось. А вот Дроз на шестые сутки и ранее показывал результаты, идентичные Эббингаузу, а через месяц ничего воспроизвести уже не мог. Однако открытым остается вопрос о том, насколько эти результаты можно распространить на всех современных молодых людей и годится ли закономерность забывания бессмысленного материала для забывания осмысленного?

В современном обществе начались дискуссии о последствии массового внедрения интернета, в том числе мобильного. Оптимисты предполагали, что, передав автоматизированным системам примитивные операции, мы «освободим в уме место» для того, чтобы решать сложные задачи. Противники такого подхода считали, что человек, наоборот, расслабится и разучится решать простейшие. Можно привести две метафоры: с одной стороны, если ты передал тяжелую работу машине, сам можешь творить, а с другой — твои мышцы атрофируются.

Массовые исследования этой темы должны были начаться еще в конце прошлого века, но появились только сейчас. В 2011 году вышла статья Дэниела Вегнера, которая произвела большой шум. Он провел довольно простой эксперимент: испытуемые зачитывали тексты, содержащие некоторые новые для них сведения (например, «мозг страуса меньше его глаза»), потом сохраняли эти тексты в папки на компьютере. Через некоторое время их спрашивали, что они прочли, допустим, о мозге страуса. При этом проверялось как фактическое знание, так и знание о том, в какой файловой папке сохранен этот материал.

Оказалось, что если люди понимают, что у них есть возможность взять какие-то сведения из соответствующей папки, то им важнее запомнить обозначение папки, а не точную информацию, которая там лежит. Первый вывод этой экспериментальной публикации состоял в том, что студенты — представители цифрового поколения, которые родились вместе с планшетом и имеют постоянный доступ к тому, что им нужно находить в сети, — вообще все помнят плохо. Второй вывод состоял в том, что хоть они и не помнят сам материал, зато знают, где его искать. Так, если нам нужна цитата из книги, мы вспоминаем не саму эту цитату, а где лежит книга. Помнить «где» оказалось важнее, чем помнить «что».

Сначала все обвинили новые технологии в интеллектуальном регрессе молодежи. А потом вспомнили, что в свое время таким же регрессом казались книги. Еще во времена Античности философы очень сокрушались по поводу распространения грамоты: если все станут грамотными, то начнут все забывать, ведь появится возможность записывать. Как мы видим сейчас, этот пессимистичный настрой вовсе не оправдался.

Исследование Вегнера также стали пытаться воспроизводить заново, изменяя условия. Как оказалось, эксперименты этой группы, опубликованные в «Scienc*e*», не воспроизводятся.

Что действительно изменилось в свойствах памяти цифрового поколения, так это уровень тревоги относительно своей памяти. Современный человек даже хорошо известный факт все равно перепроверит в интернете.

## **Процессы, законы и эффекты памяти**

Память является сложным психическим процессом, который состоит из нескольких процессов, которые связаны друг с другом. Такими процессами являются узнавание, воспроизведение, запечатление (запоминание) и сохранение.[[2]](#footnote-2)

Запоминание – это процесс запечатления и сохранения информации, которая была воспринята. По степени активности протекания выделяют два вида: непреднамеренное (непроизвольное) запоминание и преднамеренное (произвольное) запоминание.

Другая характеристика процесса запоминания – степень осмысления запоминаемого материала. В соответствии с этим принято выделять осмысленное и механическое запоминание. Механическое запоминание характеризуется отсутствием осознания логической связи между разными частями воспринимаемого материала (к примеру, заучивание статистических данных, дат в истории и т. д.). Осмысленное запоминание, напротив, основывается на понимании внутренних логических связей между частями материала. Доказан тот факт, что осмысленное запоминание в несколько раз продуктивнее механического запоминания.

Сохранение, воспроизведение, узнавание. Вся информация, которая была воспринята, не только запоминается человеком, но и сохраняется определенное время. Сохранение имеет свои закономерности. К примеру, установлено, что сохранение можно разделить на динамическое и статическое сохранение. Динамическое сохранение проявляется в оперативной памяти, статическое – в долговременной памяти.

Извлечение материала из человеческой памяти осуществляется с помощью двух процессов – это воспроизведение и узнавание. Воспроизведение – процесс воссоздания образа предмета, который воспринимался нами ранее, но не воспринимается в данный момент. Как и запоминание, воспроизведение можно быть непреднамеренным и преднамеренным.

Узнавание объекта происходит непосредственно в момент его восприятия и означает, что имеет место восприятие объекта, представление о котором уже сформировалось у человека на основании личных впечатлений (представление памяти) либо на основании определенных словесных описаний (представление воображения).

Забывание выражается в невозможности восстановления ранее воспринятой информации. Физиологическая основа забывания – это некоторые виды коркового торможения, которое мешает актуализации временных нервных связей. Забывание может проявляться в двух основных формах: а) невозможность припомнить или узнать; б) неверное припоминание или узнавание.

Память является сложным психическим процессом, работа которого подчиняется ряду законов. Рассмотрим некоторые из них.

Закон интереса: интересный материал с легкостью запоминается, так как человек не прилагает для этого никаких усилий. Из этого закона следует то, что запоминание необходимо делать интересным. Так как основой формирования интереса является в первую очередь цель, можно сделать простой вывод о том, что информация будет легко запоминаться человеком в том случае, если он будет уверен в ее необходимости в деятельности.

Закон установки. Данный закон рассматривается в двух аспектах. Первый вариант – это установка на запоминание по времени. Суть данной установки в том, что запоминание происходит лучше, если человек ставит перед собой задачу запомнить материал «всерьез и надолго».

Если рассматриваемая установка рассчитана на запоминание и хранение информации только в течение определенного срока (при использовании оперативной памяти), то именно к этому сроку срабатывают механизмы памяти. Установка может влиять не только на сам факт запоминания, но и на его длительность.

Другой вариант закона установки – установка на восприятие материала по содержанию. В тексте человек найдет в первую очередь то, на что у него есть установка. К примеру, если нужно ознакомиться с описанием некоторого технического устройства, то мы готовимся к тому, что в этом описании встретятся: название устройства, область его применения, принцип действия, рабочие параметры. Именно эти материалы «выхватит» внимание.

Закон контекста состоит в том, что информация будет легче запоминаться тогда, когда она соотнесена с другими одновременными впечатлениями. Контекст, в рамках которого происходит событие, иногда оказывается даже более важным для запоминания, чем само событие. Похожая информация хранится в памяти человека где-то рядом, а ассоциации помогают вспомнить все то, что необходимо. Разрозненные факты объединяются в единую систему, которая и служит моделью для запоминания.

Закон повторения. Его сущность в том, что повторение способствует запоминанию. Повторение способствует тому, что информация сохраняется в оперативной памяти до того, как она будет закодирована и введена в долговременную память.

Закон осмысления. Чем более глубоким является осмысление запоминаемого материала, тем лучше он сохраняется в памяти. Лучший способ что-то запомнить – научиться организации информации в момент запоминания. Смысловая организация материала обеспечивается такими мыслительными процессами, как анализ, синтез, обобщение, систематизация. Новая информация всегда лучше запоминается в случае, если она сопоставляется с уже знакомой информацией. Необходимо просто найти, на что похож определенный объект.

Следующий закон – закон усиления первоначального впечатления. Чем более ярким будет первое впечатление, тем прочнее запоминание. Первоначальное впечатление можно усилить как рационально, так и эмоционально. При рациональном усилении необходимо постараться направить информацию по нескольким каналам: нарисовать, проговорить, записать, пропеть. Полезно бывает с кем-нибудь информацию обсудить. При эмоциональном усилении необходимо постараться вызвать максимум эмоций, которые связаны с запоминаемой информацией. Мы обычно запоминаем то, что для нас интересно и эмоционально значимо.

Закон торможения. Этот закон заключается в том, что всякое последующее запоминание тормозит предыдущее. Лучшим способом забыть заученное является запоминание сходного материала сразу вслед за этим.

Закон оптимальной длины запоминаемого ряда звучит следующим образом: чем больше по длине предъявляемый ряд информации превышает объем кратковременной памяти, тем хуже он запоминается. Если человеку нужно запомнить два разных по длине ряда слов, в одном из которых 10, а в другом 30 слов, то, естественно, первый он запомнит лучше.

Чтобы человек мог воспроизвести больше материала, нужно, чтобы одновременно предъявленный ему ряд стимулов равнялся или ненамного превышал средний объем его кратковременной памяти: 7+2 (закон Миллера).

Закон Рибо (также называется законом регрессии или обратного «развития памяти») характеризует определенную последовательность процесса разрушения памяти, который наблюдается при прогрессирующей амнезии в случаях заболевания или в пожилом возрасте. Разрушение памяти протекает, согласно данному закону, всегда в одном порядке. Сначала разрушение касается недавних воспоминаний. Затем оно распространяется на все, что связано с умственной деятельностью личности. Позднее оно захватывает чувствования и привычки. Заканчивается этот процесс распадом памяти инстинктивной, которая отличается самой стойкой организацией.

Восстановление памяти в тех редких случаях, когда наблюдается выздоровление от прогрессирующей амнезии, происходит, как указывает Рибо, в порядке, обратном ее разрушению.

Закон края состоит в том, что лучше запоминается то, что сказано (написано) в начале и конце ряда информации (т.е. как бы с его края) и хуже запоминается середина ряда.

Эффект Зейгарник. Если людям предложить серию заданий и одни из них разрешить довести до конца, а другие – прервать незавершенными, то испытуемые впоследствии почти в два раза чаще вспоминают незавершенные задания. При получении задания у испытуемого появляется потребность выполнить его, которая усиливается в процессе выполнения задания. Эта потребность в полной мере реализует себя, когда задание выполнено, и остается неудовлетворенной, если задание не доведено до конца. В силу связи между мотивацией и памятью, мотивация влияет на избирательность памяти, сохраняя следы незавершенных заданий.

Эффект реминисценции. Сущность рассматриваемого эффекта заключается в том, что со временем воспроизведение заученного материала без дополнительных его повторений улучшается. Чаще всего данное явление наблюдается при распределении повторений материала в процессе его заучивания, а не при запоминании сразу наизусть. Отсроченное на несколько дней воспроизведение часто дает лучшие результаты, чем воспроизведение материала сразу после его заучивания. Реминисценция объясняется тем, что со временем логические связи, которые образуются внутри заучиваемого материала, упрочняются. Именно поэтому зачастую в профессиональной деятельности необходимо сделать небольшой перерыв, позволив тем самым сделать связи более прочными и саму ситуацию более ясной.

Таким образом, можно сделать вывод, что все законы и эффекты памяти проявляются и играют существенную роль в деятельности человека, являясь важным аспектом ее успешности.

## **Основные приёмы запоминания**

Большинство людей использует механические (автоматические) техники запоминания информации. Это значит запоминают информацию до такой степени чтобы воспроизводить её легко даже не задумываясь над её содержанием. В число таких методов входит: повторение изученного; запись (конспектирование); наглядный просмотр информации; структурирование; копирование (по аналогии), тестирование и т.п. Большинство из них работают, но они рассчитаны на краткосрочную память и каждый имеет существенные недостатки.[[3]](#footnote-3)

Чаще всего люди для запоминания информации используют метод повторения (заучивания, «зубрёжка»). Однако он имеет слишком много недостатков:

- Требуется огромное число повторений,

- легко сбить с мысли и порядка;

- лишено осмысливания;

- быстро забывается, если не использовать.

Недостатки конспектирования текстов:

- выделяются лишь главные мысли материала

-работа на быструю скорость записывания, а это значит пока человек записывает, он не задумывается о значении написанного.

- количество ошибок и сложность прочтения информации другими.

Структурирование информации не будет работать, если ученик не сможет разобраться в порядке структуры, т.е. структура должна быть по стандарту.

Наглядный просмотр информации также имеет свои недостатки:

- не всем подходит такой вид восприятия;

- можно легко отвлекаться;

- если наглядная информация содержит в основном текст и символы, запоминается также хуже.

Копирование лишь даёт возможность дублирования информации чтобы выполнить задание, в содержание которого даже не вникают.

В тестировании можно даже угадать правильный ответ или увидев знакомое слово, что не показывает истинные знания обучающегося.

 Большинство из этих методов известны всем и часто используются в жизни, однако их эффективность не высока. Всё дело в том, что человек не понимает весь механизм памяти поэтому использует лишь механические способы запоминания, чем и усложняет себе процесс мышления и повышает своё недовольство к учебному процессу. Монотонная и трудная работа мозга при отсутствии желания делает образовательный процесс неэффективным. Какие бы значительные преподаватели знания не давали, человек их не будет запоминать пока не научится понимать и работать со своим мышлением и памятью.

## **Эффективные методы запоминания**

Знания в голове у человека работают исходя из 4 принципов:[[4]](#footnote-4)

1. Все наши знания в голове хранятся не в виде слов, цифр или образов, а в виде связей между нейронами. И наш мозг запоминает только связи.
2. Ассоциации помогут перекодировать любуюинформацию в образы. Это образные и абстрактные слова.
3. Правильное размещение информации, чтобы ее можно было легко достать в нужный момент.
4. Человек принимает решения и делает какие-то выводы на основе той информации, которая находится в голове. Чем больше мы сможем запомнить чужих правильных мыслей, тем шире сумеем мыслить самостоятельнои принимать более качественные решения.

На основе данных принципов разработаны следующие методы запоминания:

1. Метод ассоциации для запоминания новых слов.

Чтобы запомнить слово на иностранном языке, нужно создать связь между звучанием слова и его значением. Для этого нужно использовать образы и метод ассоциаций.[[5]](#footnote-5)

Три простых шага запоминания иностранных слов:

Шаг 1. Читаем русское слово и представляем образ этого слова.

Шаг 2. Читаем иностранное слово и подбираем созвучное слово на русском языке.

Шаг 3. Соединяем два образа в одну картинку и, рассматривая эту картинку в своем воображении, проговариваем правильное звучание иностранного слова несколько раз. В третьем шаге обязательно нужно рассматривать общую картинку и проговаривать правильное звучание иностранного слова. Так вы как бы программируете эту картинку, и мозг быстрее запомнит.

Термины и определения запоминаются почти так же, как иностранные слова:

Шаг 1 – читаем значение термина/определения. Понимаем его. Пересказываем своими словами без потери смысла. Кодируем в образ.

Шаг 2 – читаем название термина/определения и кодируем его в образ с помощью метода ассоциаций.

Шаг 3 – соединяем два образа в одну картинку и, рассматривая эту картинку в своем воображении, проговариваем название термина и свое понимание этого термина.

Для запоминания длинной последовательности из образов или цифр можно использовать метод «цепочки» из образов.

Длинные числа не запоминаются целиком, а разбиваются на блоки по две-три цифры. (Пример: номер телефона 8-953-123-33-55).

Чтобы создать цепочку из образов или картинок нужно собрать из картинок порядок событий и действий состоящий из этих образов. Здесь также лучше запоминать связь по 2-3 образа, затем переходить к следующим.

1. Метод «Дворец памяти» (чертоги разума)[[6]](#footnote-6)

Это некое построенное в вашем воображении помещение (реально существующее или вымышленное), в котором размещены различные опорные пункты – например, кровать, письменный стол, секретер, телевизор. К опорным пунктам по ассоциациям привязывается информация, которую надо запомнить.

Чем необычнее будет ассоциация и чем большие эмоций она у вас вызывает, тем лучше.

Соответственно, когда вам надо будет что-то вспомнить (воспроизвести сведения), то вы «подойдете» в своем воображении к нужному месту в вашем дворце памяти / чертогам разума и выудите оттуда необходимые сведения.

1. Мнемонические техники

Мнемотехника – это система тренировки механизмов запоминания с использованием зрительных образов и образования ассоциаций.

Этот метод представляет собой совокупность приемов и способов, которые упрощают запоминание различной информации. Обычно он требует больше усилий для эффективного использования, но зато лучше применяется в таких ситуациях, когда нужно запомнить, например, списки или структуры.[[7]](#footnote-7)

Мнемоника основывается на образовании ассоциативных рядов и последовательностей, когда человек заменяет абстрактные объекты реальными понятиями. Главное — использовать яркие, интересные ассоциации.

В мнемонике можно выделить несколько наиболее известных техник:

* Акроним: вы составляете комбинацию букв, которая «шифрует» полную информацию для запоминания.
* Акростих: вы придумываете стихотворение, в котором начальные буквы строк образуют какое-либо слово.
* Ключевые слова: вы выделяете во фразах ключевые слова. Вспоминая их, вы восстанавливаете в памяти всю фразу.
* Рифмизация: вы придумываете рифмы, чтобы запомнить слова или цифры.
* Техника образ-имя (подходит для запоминания имен): вы придумываете любую яркую связь между именем человека и его физическими характеристиками.
* Формирование цепочки: вы сочиняете историю, в которой слово или мысль, которую нужно запомнить, вызывает цепную реакцию и тянет за собой следующие слова.

Слова с абстрактным значением большинству людей запоминать сложно, поэтому следует наполнить слово содержанием, создать ассоциацию с чем-то, что связано с конкретными яркими зрительными или звуковыми образами, с какими-либо сильными ощущениями.

Вообще ассоциативные связи, являющиеся основой мнемотехник, это мощное подспорье при запоминании информации:

- Применяйте мнемонические фразы: все мы с детства помним цвета радуги и их расположение благодаря выражению "Каждый охотник желает знать, где сидит фазан" – первая буква слова, это первая буква цвета.

- Рифмуйте информацию, которую тяжело запомнить.

- Помогает овладеть новым материалом его напевание (вспомните, как в детстве мы учили нараспев стихи). Аудиальные ассоциации многим из нас помогли выучить английский алфавит со знаменитой песенкой "ABC song". И вообще: если Вы легче запоминаете информацию на слух, просто записывайте ее на диктофон или любой другой гаджет. К тому же это очень удобно, ведь повторить материал Вы можете всегда и везде – в транспорте или на пробежке.

- Визуализируйте: чертите схемы, диаграммы, графики, создавайте целые картины, пусть даже понятны они будут только Вам, причем не только на бумаге, но и в своем воображении.

К примеру, глядя на эскиз или недорисованную картинку можно предположить на что она похожа. Также как сложный предмет состоит из более простых можно выделять мелкие детали для создания сложного образа. Например, в рисовании сперва делают эскиз из простых геометрических фигур, а уже потом делают детали (от простого к сложному), но сперва художник выделяет эти фигуры в объекте рисования.

Метод подходит и для запоминания цифр создавая ассоциации на что похожи цифры.[[8]](#footnote-8)



Рисунок 2. – Пример ассоциаций с цифрами.

1. Метод цифро-буквенного кода[[9]](#footnote-9)

Цифро-буквенный код (ЦБК) – это такой метод, при котором каждой цифре присваивается определенная буква, чтобы потом составить для чисел слова, которые легко можно представить и запомнить.

Таблица 1. Пример кодировки цифр в буквы.



Это самая простая кодировка, где цифрам просто присваивалась первая согласная из слов: 0 – Ноль, 3 – Три, 4 – Четыре и т. д. Кроме двух цифр: 1 и 2. Единица – кол, двойка – лебедь.

Можно создать систему из чисел и букв. «Человек – действие – предмет» (ЧДП) для чисел от 00 до 99. Если коротко, то в этой системе буквосочетания у чисел обозначают инициалы людей, а за каждым человеком закреплены уникальные действие и предмет.

Таблица 2. – Пример кодировки системы «Человек – действие – предмет».



Также это можно использовать для запоминания длинных чисел. У каждого числа есть своя картинка.

1. Запоминание текстовой информации[[10]](#footnote-10)

Любая текстовая информация лучше запоминается, если представляешь в воображении о написанном. Чем детальнее создаваемый образ, тем лучше он понимается и запоминается. Данный метод также можно использовать для запоминания: теста; стихов; песен; выступлений и т.п.

Пошаговый алгоритм:

1. Читаем текст целиком, понимаем и создаем скелет этого текста.

2. Находим факты / важную информацию и кодируем ее в образы.

3. Запоминаем информацию.

4. Воспроизводим по памяти и исправляем ошибки.

5. Используем систему интервальных повторений (СИП), если хотим сохранить информацию надолго.

Также рекомендуется в данном методе следовать порядку:

- сперва изучить теоретическую информацию по материалу;

- создать свои образы, понимание и ассоциации по материалу;

- в конце рассмотреть реальные примеры подтверждающие данную информацию.

Конспектируйте материал, который необходимо выучить. Выписывайте основные тезисы от руки, перефразируйте их более понятным языком, выделяйте важную информацию с помощью контрастного цвета, используйте списки и нумерацию. Это поможет не только вникнуть в материал и надолго его запомнить, но и при необходимости быстро освежить в памяти основные моменты.

1. Метод интервальных повторений

Суть метода заключается в том, что человек повторяет выученную информацию согласно определенным, постоянно возрастающим интервалам. У этого метода даже есть конкретная формула: Y=2X+1, где Y означает день, когда информация начнет забываться, а X — день последнего повторения. Таким образом, если вы выучили информацию, например, неделю назад, то повторить ее вам нужно будет через 8 дней. При этом потенциал интервала равен бесконечности.

Чаще всего используют график Г. Эббингауза (рисунок 1) для определения времени, когда следует повторять информацию. Однако у каждого человека мозг работает индивидуально и это время может не подходить, особенно если это касается незначительной и неинтересной информации.

На практике лучше следовать следующему алгоритму:[[11]](#footnote-11)

 1. Запомнили что-то – сделали первое повторение.

2. Сразу после первого повторения сделайте еще несколько повторений подряд (3–5–10).

3. Повторяем интервалами – через 20 минут, потом через час или два после запоминания, и если нет ошибок, то увеличиваем интервал повторения в два раза.

4. Повторяем минимум три дня подряд три раза в день: утром, в обед и вечером (за час-два перед сном), а затем повторяем через неделю, две, месяц, два, четыре, восемь… и т. п.

Механическое заучивание (или зазубривание) материала без вникания в его смысл приводит к тому, что через час Вы будете помнить около 60% новой информации, спустя 10 часов – 35%, а через 6 дней из глубин Вашей памяти Вы извлечете не более 20% выученного материала.

А вот осмысленная информация откладывается в так называемой долговременной памяти, а, следовательно, и помнится намного дольше, особенно если периодически ее повторять. Кроме того, вникнув в суть изучаемого материала, Вы запомните его в 9 раз быстрее.

1. Метод массированного запоминания[[12]](#footnote-12)

В массированном запоминании задействуем все органы чувств. Поэтому не только переписываем и просматриваем материал, но еще проговариваем и прослушиваем его.

В запоминании необходимо включать как можно больше органов приёма информации. Это значит, что использовать нужно не только зрение (90% информации мы воспринимаем посредством зрения), нужно использовать также осязание, слух, обоняние, вкус.

Однако это подходит больше для практического материала, а не для теории и абстрактных понятий. В таком случае лучше включать в работу эмоции. Вспомните, что из жизни вам лучше всего запоминается: то, что заряжено эмоциями (плохими или хорошими). Вот и в случае с сознательным запоминанием старайтесь подключить эмоции. Лучше, конечно, позитивные.

1. Структурирование информации

Всем известная техника, заключающаяся в том, что информация делится на части для более глубокого изучения и максимально продуктивного запоминания. При этом важно грамотно структурировать материал, сгруппировав блоки по темам и подтемам. Также информация должна быть не только текстовая и символичная, но и наглядная, т.е. таблицы, графики, рисунки, схемы и т.п. Также допустимо делать свои пометки и свой порядок записываемой информации.

Однако необходимо помнить, что структурировать информацию необходимо так чтоб было легко с ней работать, в первую очередь для себя.

1. Метод сторителлинга (создание историй)[[13]](#footnote-13)

Если верить исследованиям, то наш мозг настолько любит истории, что хорошее повествование может вызвать высвобождение окситоцина — гормона, который усиливает эмпатию у людей.

Истории охватывают все качества информации, которые заставляют наш мозг любить и запоминать ее: яркие и красочные образы, привлекательные сюжетные линии.

Смысл метода заключается в том, что вы создаете различные сюжетные линии, которые включают в себя элементы, необходимые для запоминания. В результате эти элементы соединяются в последовательности, и создаются истории, которые мозг лучше усваивает и воспринимает. Точность повествования имеет мало значения в этом случае.

## **Личные выводы по работе мозга**

В методах больше играют роль ассоциации и создаваемые образы таким образом кодируется любая информация в памяти человека. Однако для лучшего запоминания это не должна быть только картинка. Образ должен быть живым, чтоб он был ярким и в действии (движении).

Из всего вышесказанного можно сделать вывод, что, если информацию человек не может запомнить, это не значит, что информация не важна, а дело в психике человека.

Любая информация не может быть объективна она всегда субъективна. Все методы передачи информации лишь фиксируют данные, но не переносятся точные знания одного человека другому. Каждый человек работает с чужой информацией самостоятельно и передаёт эту информацию тоже как сам её понял. Это всегда ведёт к коллективному искажению информации.

Значительную роль для развития человека играет его память, улучшая её становится легче жить в дальнейшем.

 Это значит необходимо управлять мышлением и осознавать свои действия, чтобы научиться лучше работать с информацией. Когда человек осознанно совершает поступки и целенаправленно изучает информацию её полезность и скорость запоминания увеличивается.[[14]](#footnote-14)

Возникает вопрос. Какую мысль, установку, убеждение человек запоминает лучше всего и придерживается её сильнее и дольше? Ответ: Лучше всего усваивает мысль, созданную самим человеком или ответ, к которому он пришёл самостоятельно.

Исходя из данного принципа можно разработать новые методики. Пример: Сначала давать человеку материал, а затем необходимо подвести обучающегося к тому чтобы он самостоятельно сделал правильный вывод по информации.

Другой принцип состоит в важности информации. Если человек не считает информацию значимой и полезной, тогда у него не будет цели запоминать её. На самом деле любая информация в мире имеет значение, но необходимо научиться работать с ней и применять.

Интерес — один из наиболее сильных стимулов внимания. При таком восприятии информации включается непроизвольное внимание. Наличие внимания является основной предпосылкой ясности восприятия и лучшего запоминания. Следовательно, основная задача, которая стоит перед педагогом — пробудить интерес к работе учащихся, широко используя интерес как средство закрепления в памяти знаний и навыков. Проблема интереса в этом случае становится особенно актуальной и наиболее трудной. Вызвать интерес к новому легче, чем вызвать интерес к уже известному. Здесь от педагога требуется значительно большее мастерство. Основное правило, которое надо соблюдать в этом случае, следующее: чтобы пробудить интерес к старому, нужно сочетать его с новым. Это один из основных дидактических принципов. Также одним из необходимых условий прочности усвоения — целенаправленность заучивания.

Что касается осознанности её также необходимо развивать, поскольку, не умея контролировать себя сложнее получается усваивать новый материал. Необходимо самому понять какая информация лучше усваивается и почему, а какая хуже, какие препятствия имеются. Необходимо решать проблему блуждающего ума, чтобы правильно решать любые задачи.

Для этого используют различные методы, но это вне рамок образовательной программы. Например, для улучшения сосредоточения внимания на одном объекте (мысли, эмоции) используют техники медитации.

Если использовать положительные эмоции и спокойствие любое дело становится легче выполнять и охотнее.

Все выше перечисленные методы эффективны, но необходимо их все сочетать в той или иной степени по ситуации. Главное необходимо закодировать лишь необходимую новую информацию, чтоб легче запомнить, пока информация не станет привычной. Для каждой информации нужно создавать свой образ, что вынуждает развивать воображение. Главное самому не запутаться в своих образах.

# **Практическая часть**

## **Варианты внедрения знаний о методах запоминания в жизнь**

Знания о данных методах работы с информацией разработаны давно, некоторые со времён Древнего Рима, однако в образовательной системе их практически не применяют. Информация об этих методах доступна всем, но мало кто этим интересуется во время учебного процесса. Эти методы должен знать каждый, до того, как начнёт учится чему-то сложному.[[15]](#footnote-15)

Я предлагаю внедрить эти знания в начале первого курса средне-профессионального и высшего образования. В лучшем случае внедрять в систему 5 класса, но раньше не рекомендуется. Поскольку их необходимо знать для того чтобы работать с новой информацией, лучше обучать методам запоминания в начале учебного года.

Для этого разработано несколько вариантов внедрения методов в образовательную систему.

1. Внедрить в обязательную программу обучения.

Сразу увеличится количество людей, обученных по этой методике и сохранятся данная программа надолго в системе образования.

Однако это будет иметь свои трудности:

- Данные методы запоминания не являются частью какой-либо образовательной дисциплины. Ближе всего подходит психология. В связи с этим сложно определить преподавателя кто этим будет заниматься.

- Трудно выделить время в году не урезая время других дисциплин.

- Данные знания не стандартизированы и не внесены в регламент, поэтому не гарантировано правильность обучения.

- Сложно доказать, что данные знания в образовательной системе обязательно необходимы.

1. Обучить определённых людей данным методикам для распространения окружающим.

В первую очередь необходимо обучить преподавателей и учителей, чтобы они легко научили своих учеников. Следующими следует обучить данным методам родителей учеников, чтобы они помогли своим детям обучению вне школы. Также допустимо обучить старост класса (группы), наиболее авторитетных в классе и отличников. Это связано с тем, что люди берут пример со сверстников и похожих на себя.

При таком варианте найдётся больше сторонников, поддерживающих распространение знания о данных методиках.

Лучше для обучения использовать отдельное не рабочее время. Такое время подходит во время собраний учителей, родительского собрания, академический час и т.п.

В качестве хорошего примера можно использовать день учителя. В этот день наиболее способные ученики занимают место учителя. Пусть же в этот день будет проводится программа по обучению методам лучшего запоминания.

Однако и в этом варианте имеются свои недостатки:

- Большинство преподавателей сильно загружены работой, поэтому у них может не быть времени и желания изучать данные методы запоминания.

- Не все родители ходят на родительские собрания.

- Большинство родителей потеряли желание изучать что-то новое и тем более не захотят обучать этому своих детей. Многие родители считают, что детей должны обучать учителя.

- Если даже ученика обучить данным методам, то высока вероятность, что он не станет передавать знания одногруппникам, а будет использовать полученные знания в свою выгоду.

1. Создание отдельных программ тренингов.

Смысл заключается в том, что в определённый день будет организовано выступление консультанта с презентацией о методиках запоминания.

В преимуществах такого варианта можно выделить следующее:

- Нет необходимости подключать в процесс преподавателя, этим будет заниматься консультант.

- Не мешает программе образования, поскольку не является его частью.

- Презентация и наглядная информация, а также особенность данного мероприятия повысит интерес у обучающихся.

Однако имеется много недостатков:

- Проблемы с кадрами. Необходимо найти отдельных консультантов, кто согласится на данную работу. Маловероятно волонтёров привлечь.

- Работа с презентацией и выступлением. Чтобы уместить весь материал необходима не одна презентация, а несколько.

- Авторитет у сторонних консультантов не так высок, как у учителя в глазах обучающихся.

- Ограничения, связанные с временем. Несколько презентаций не расскажешь за 1 час и даже не за рабочую смену, необходимо распределять время на каждый определённый день.

- Во время выступления будет показан наглядный материал. Чтобы люди поняли нужно чтобы ученики тут же проверили знания на практике.

- Выступления носят одноразовый характер, поэтому высока вероятность что знания не запомнятся. Что происходит однократно легко забывается и не приживается в системе. Необходимы многоразовые повторения.

1. Использовать инструменты пропаганды.

Инструменты пропаганды помогают распространять информацию, не через прямой контакт, а массово и быстро в любом доступном виде.

Способов имеется множество:

А) Распространение кратких памяток и листовок каждому лично.

Б) Стена памяти, на которой зафиксирована на всеобщее обозрение памятки, краткое описание, примеры методик запоминания.

В) Использование дополнительной литературы о методах запоминания.

Г) Публикация информации в социальных сетях и СМИ.

Д) Разработка цитат, фраз и лозунгов. Пример: Сложно запомнить стих – представь его.

Е) Устраивать конкурсы и игры на быстрое запоминание.

Этот вариант имеет существенные преимущества:

- Знания становятся доступны всем, даже случайным людям.

- Быстрота распространения информации.

- Отсутствие необходимости частого повторения информации, поскольку она всегда наглядна и доступна.

- Нет необходимости в дополнительной работе учителей и преподавателей.

- Наличие конкурсов увеличит заинтересованность в методиках запоминания на региональном и даже на федеральном уровне.

 Недостатки:

- Самый трудоёмкий и материально затратный способ. Однако это в начале, в долгосрочной перспективе затраты оправдаются.

- Сложно продумать каждый элемент пропаганды, чтобы он был прост и понятен каждому.

- В библиотеках необходимую литературу не найти, даже в электронных библиотеках. Мало людей пользуются любыми библиотеками в свободное время. В школьных библиотеках имеются свои требования к хранимой и допустимой литературе.

- Не рекомендуется публиковать в социальных сетях литературу целиком, это может повлечь нарушение авторских прав. Лучше на их основе составить свою памятку и распространять как хочется. А литературу использовать лишь как рекомендацию.

- В конкурсах всегда участвует меньшинство, а значит распространение знаний в учебной группе не увеличится.

У каждого варианта имеются свои преимущества и недостатки, поэтому не имеет смысла сосредотачивать внимание только на одном. Чтобы внедрить эти методы в систему образования необходимо разработать стратегию, в рамках бюджета, используя самые простые методы из вышеперечисленных.

При разработке стратегии также необходимо использовать психологические приёмы и учитывать стереотипы поведения разных людей.[[16]](#footnote-16)

## **Пилотная стратегия внедрения знаний в образование**

В начале следует ограничится одним учебным заведением, проще подходит школа. Стратегия будет состоять из 3 этапов.

1. Подготовительный этап:

Сперва необходимо подготовить учебный материал:

- Создать короткую презентацию о методах запоминания.

- Сделать карманную памятку (брошюра), на основе справочной литературы. Напечатать их в большом количестве, не меньше ста.

- Приобрести лёгкие книги о методах запоминания, а лучше распечатать самим в количестве 5 штук.

- Подготовить простые задания для проверки полученных знаний. Примеров имеется множество в интернете, также можно составить самим. Количество не меньше 100 штук.

Чтобы выполнить подготовительный этап необходимо использовать добровольцев, лучше всего подходят студенты из университета. Роли необходимо распределить между теми, кто подготовит информацию и теми, кто будет её распространять, а также выступающий.

Первоначально необходимо договорится с руководством школы на проведение данных мероприятий.

Лучше привлечь преподавателей на свою сторону, для этого пригодятся книги по запоминанию их надо сделать в подарок, для того чтобы преподаватель ознакомился и понял важность этих знаний. Чем больше преподавателей привлечём на свою сторону, тем лучше.

Для лучшего эффекта необходимо подключить родителей, на родительском собрании нужно рассказать о своих намерениях, также необходимо подчеркнуть, что со стороны школы и родителей это не понесёт денежных затрат. Больший эффект можно достичь, если получить роспись от родителей о желании обучении детей таким знаниям.

Заручившись поддержкой преподавателей и родителей, что явное большинство, у руководства школы будет проще получить одобрение на проведение данных мероприятий.

Получив одобрение от руководства школы можно приступить к практическому этапу.

1. Практический этап:

В начале учебного года будет выделено время для выступления перед обучающимися.

Будет организована презентация и дискуссия о методах запоминания. После окончания презентации будут проведены тренировочные занятия по данным методикам для закрепления материала. Чтобы усилить интерес у обучающих необходимо подчеркнуть важность и уникальность информации, т.е. необходимо сказать, что эти знания не для всех и выдаются впервые и только сейчас (раньше была запрещена).[[17]](#footnote-17)

После проведения мероприятия каждому выдаётся памятка (брошюра) о методах запоминания.

Пускай презентация длится не один раз, лучше, чтобы по каждому методу было отдельное выступление с презентацией. Доведение всего материала может составить 3 дня или неделю, в зависимости от возможностей.

С презентацией было закончено, необходимо перейти к пропаганде.

Параллельно презентации необходимо в социальных сетях создать единую группу обучающихся и передавать информацию о методах запоминания. Не рекомендуется отдельным файлом с полной информацией – их редко читают. Лучше выдавать информацию постепенно и тезисно, чтоб наглядно было. Этот процесс может занять от недели до месяца.

Необходимо сделать «стену памяти», для этого лучше использовать обучаемых на добровольной или игровой основе. На стене будет наглядная и простая информация, связанная с методиками запоминания. Изготовив «стену памяти» необходимо разместить на видном месте – классе, коридоре, у выхода и т.п.

Имея такое кол-во мест необходимо создать несколько «стен памяти», что даёт возможность разместить каждый метод на отдельной стене. Для выполнения этой задачи можно использовать игровую форму или конкурс, где необходимо создать самую красивую «стену памяти».

Проще всего люди понимают лёгкие фразы и лозунги, поэтому необходимо распространить их как можно больше. Для этого также можно привлечь учеников в игровой форме можно придумать фразы и легко их обучить. Придуманные фразы следует разместить также как плакаты.

Чтобы создать больше плакатов можно выдать это как задание по предмету изобразительное искусство, а поощрением будет выставка работы на всеобщее обозрение.

Для того чтобы включить в работу учеников необходимо предоставить им небольшое поощрение (награду).[[18]](#footnote-18) Награда может быть в виде: освобождения от летней практики; посчитать данную деятельность как занятия в кружке; дополнительных оценок по предмету (например, по изобразительному искусству); выдача благодарностей и грамот.

Практический этап будет завершён в течении месяца.

1. Заключительный этап:

Необходимо подтвердить результаты статистикой. Чтобы лучше видеть результаты надо сравнивать контрольную группу обучающихся (обучившихся методами запоминания) и другую группу. В таком случае можно было бы использовать только один класс для обучения, для сравнения с другими. Однако этот метод не подходит, поскольку задача состоит в распространении знаний, а не ставить исследовательский эксперимент.

Поэтому разумней собирать статистику спустя 2-3 месяца или в конце семестра. Можно провести задание или тест по проверке скорости и результатам запоминания. Пример: Выучить стихотворение, а затем узнать насколько легко и быстро выучили на «отлично».

На самом деле для статистики не обязательно делать проверки, необходимо смотреть на результаты обучения в группе, ведь количество положительных оценок увеличится.

Для подтверждения можно сравнить результаты контрольной группы с любой другой группой проходящее обучение год назад.

Подтверждение статистикой даст возможность дальнейшего распространения знаний на другие учебные заведения, а также официального внедрения в обязательную образовательную программу.

## **Риски внедрения методов в образовательную систему**

Таблица 3. - Основные риски и трудности внедрения методов запоминания в образовательную систему

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование риска** | **Пояснение** | **Вероятность** | **Оппозиция** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Не получить одобрения от руководства образовательных учреждений | Всегда сложно убедить высшее руководство о необходимости новых мероприятий, поскольку это повысит объём работы и ответственности. | Низкая | Образовательный учреждений много в городе, а в стране ещё больше. Для начала нужно только одно образовательное учреждение. |
| 2 | Сложно создать команду исполнителей | Добровольцев всегда найти трудно, ведь данная работа не принесёт материальной выгоды участнику. | Средняя | Для пилотной стратегии на крайний случай можно обойтись одним человеком. Поскольку объём работы не большой можно и одному, можно подключить работников университета или школы. |
| 3 | Ограничения бюджета | Проект социальный, поэтому не имеет прибыли. А его расходы скорее идут из личных средств участников. | Низкая | Затраты на пилотную стратегию не может стоить дороже 5000 рублей. Многие из мероприятий не будут стоить денег. |

Продолжение таблицы 3.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 4 | Незаинтересованность учеников | Как и любая новая информация у учеников имеется равный интерес, поэтому не гарантировано доведение информации до всех. | Средняя | Инструменты пропаганды в пилотной стратегии, помогут передать информацию не напрямую. Не обязательно привлекать учеников для её распространения, можно сделать самому. |
| 5 | Результаты не оправдали ожиданий | Возможности у каждого человека разны, поэтому результат может быть неоднозначен.  | Средняя | Результаты одного не показывает результат бесполезности знаний. Пропаганда не зависимо от результатов работы останется, поэтому даже другие группы будут знать о методах запоминания. |
| 6 | Не прижились знания в образовательной организации | При первой попытке, впечатление от результатов определит дальнейшее развитие или отклонение мероприятий. | Низкая | Хотя бы один человек всё равно усвоит материал и это облегчит ему учёбу. В этой организации не получилось, можно попробовать в другой. |
| 7 | Отказ от дальнейшего распространения знаний о методах запоминания | В случае неудачного пилотного варианта, распространение в другие учебные заведения может не получится. | Средняя | Данная работа была выполнена для лучшего распространения знаний в обществе, однако это не мешает получить их самостоятельно в других открытых источниках. |

#

**Заключение**

Во время практической работы следует использовать психологические приемы для повышения заинтересованности в обучении методам запоминания и помощи в распространении знаний.

В связи с доступностью информации в современном обществе потребность у людей запоминать снизилась. Людям проще иметь возможность всегда получить готовую информацию, не используя свои процессы мышления. Проще помнить где взять, чем содержание информации. Передавать функции мышления цифровым технологиям не имеет смысла, поскольку механизм электронный действует в рамках программы не осознавая информацию и не создавая новую уникальную информацию.

Развитие человека и всего общества зависит не от программного (механического) мышления, оно необходимо только для решения повторяющихся задач. Больше для человека представляет ценность собственное мышление при решении уникальных задач. На самом деле многие успешные люди стали известны не потому, что думали, как все «механически», а развивали своё собственное мышление и выдвигали новые идеи. Для этого им нужно было научиться работать с информацией.

«Кто управляет прошлым, – гласит партийный лозунг, – тот управляет будущим; кто управляет настоящим, тот управляет прошлым».[[19]](#footnote-19)

Сама по себе информация не имеет смысла, значение ей придаёт только человек, осмысливая и извлекая из неё полезные свойства.

Для улучшения работы мозга необходимо его развитие, не только обучение, а улучшение работы. Необходимо следовать рекомендациям:

- правильное питание и водный баланс;

- умеренные физические нагрузки;

- уменьшение перегрузок и стресса;

- забота о здоровье;

- отсутствие вредных привычек;

- правильный режим работы, отдыха, сна;

- стремление к развитию.

Однако этим необходимо заниматься человеку самому или обучать его должны родители, но не перекладывать такие обязанности системе образования.

Главный смысл совершенствования системы образования, на мой взгляд, состоит в следующем:

«Совершенствуя себя необходимо показать лучшие пути развития другим, когда единомышленников становится больше, тогда процесс обучения идёт ещё легче и быстрее для себя.»

# **Список литературы**

1. Как развить память? 6 популярных методик. URL: https://timeweb.com/ru/community/articles/kak-razvit-pamyat-populyarnye-metodiki-i-poleznye-sovety.
2. Как научиться всё легко и быстро запоминать: 42 способа психологов. URL: https://gilber.one/sposoby-vsyo-zapomnit.html.
3. Память в XXI веке – всё самое интересное на ПостНауке. Электронный журнал ПостНаука. URL https://postnauka.ru/longreads/155315.
4. Рабочая программа развивающего курса "Школа памяти: Мнемотехника". URL: https://videouroki.net/razrabotki/rabochaya-programma-razvivayushchego-kursa-shkola-pamyati-mnemotekhnika.html.
5. Суперпамять за семь шагов / А. Сафронов — «Альпина Диджитал», 2019.
6. Топ 5 методов запоминания информации – СКБ Контур. URL: https://kontur.ru/articles/5140.
7. Феномены памяти в психологии. URL: https://mmesyats.ru/fenomeny-pamyati-v-psihologii/.
8. Чалдини, Роберт. Психология влияния : внушай, управляй, защищайся / Роберт Чалдини ; [перевод с английского О. С. Епимахова]. — Москва : Эксмо, 2021. — 352 с..
9. Memento memory: Как улучшить память, концентрацию и продуктивность мозга / Сосновцева Елена. — М.: Альпина Паблишер, 2021.
10. 9 хитрых способов быстро запоминать все, что угодно. URL: https://www.infoniac.ru/news/9-hitryh-sposobov-bystro-zapominat-vse-chto-ugodno.html.
11. 1984 / Оруэлл Джордж ; [Перевод с английского В.П. Шепелева]. – Москва : Эксмо, 2022. - 352 с.
1. Память в XXI веке – всё самое интересное на ПостНауке. Электронный журнал ПостНаука. URL https://postnauka.ru/longreads/155315. [↑](#footnote-ref-1)
2. Феномены памяти в психологии. URL: https://mmesyats.ru/fenomeny-pamyati-v-psihologii/. [↑](#footnote-ref-2)
3. Memento memory: Как улучшить память, концентрацию и продуктивность мозга / Сосновцева Елена. — М.: Альпина Паблишер, 2021. [↑](#footnote-ref-3)
4. Суперпамять за семь шагов / А. Сафронов — «Альпина Диджитал», 2019. [↑](#footnote-ref-4)
5. Суперпамять за семь шагов / А. Сафронов — «Альпина Диджитал», 2019. [↑](#footnote-ref-5)
6. Как развить память? 6 популярных методик. URL: https://timeweb.com/ru/community/articles/kak-razvit-pamyat-populyarnye-metodiki-i-poleznye-sovety. [↑](#footnote-ref-6)
7. Топ‑5 методов запоминания информации – СКБ Контур. URL: https://kontur.ru/articles/5140. [↑](#footnote-ref-7)
8. Как развить память? 6 популярных методик. URL: https://timeweb.com/ru/community/articles/kak-razvit-pamyat-populyarnye-metodiki-i-poleznye-sovety. [↑](#footnote-ref-8)
9. Суперпамять за семь шагов / А. Сафронов — «Альпина Диджитал», 2019. [↑](#footnote-ref-9)
10. Суперпамять за семь шагов / А. Сафронов — «Альпина Диджитал», 2019. [↑](#footnote-ref-10)
11. Суперпамять за семь шагов / А. Сафронов — «Альпина Диджитал», 2019. [↑](#footnote-ref-11)
12. 9 хитрых способов быстро запоминать все, что угодно. URL: https://www.infoniac.ru/news/9-hitryh-sposobov-bystro-zapominat-vse-chto-ugodno.html. [↑](#footnote-ref-12)
13. 9 хитрых способов быстро запоминать все, что угодно. URL: https://www.infoniac.ru/news/9-hitryh-sposobov-bystro-zapominat-vse-chto-ugodno.html. [↑](#footnote-ref-13)
14. Memento memory: Как улучшить память, концентрацию и продуктивность мозга / Сосновцева Елена. — М.: Альпина Паблишер, 2021. [↑](#footnote-ref-14)
15. Рабочая программа развивающего курса "Школа памяти: Мнемотехника". URL: https://videouroki.net/razrabotki/rabochaya-programma-razvivayushchego-kursa-shkola-pamyati-mnemotekhnika.html. [↑](#footnote-ref-15)
16. Чалдини, Роберт. Психология влияния : внушай, управляй, защищайся / Роберт Чалдини ; [перевод с английского О. С. Епимахова]. — Москва : Эксмо, 2021. — 352 с.. [↑](#footnote-ref-16)
17. Чалдини, Роберт. Психология влияния : внушай, управляй, защищайся / Роберт Чалдини ; [перевод с английского О. С. Епимахова]. — Москва : Эксмо, 2021. — 352 с.. [↑](#footnote-ref-17)
18. Чалдини, Роберт. Психология влияния : внушай, управляй, защищайся / Роберт Чалдини ; [перевод с английского О. С. Епимахова]. — Москва : Эксмо, 2021. — 352 с.. [↑](#footnote-ref-18)
19. 1984 / Оруэлл Джордж ; [Перевод с английского В.П. Шепелева]. – Москва : Эксмо, 2022. - 352 с. [↑](#footnote-ref-19)