

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Лицей-интернат «Центр Одарённых детей»

Научно-исследовательская работа на тему:

**«Роль математики и психологии в
изучении английского языка»**

Выполнила:

Мокрецова Яна Алексеевна, ученица 10«Е» класса
(лингвистический профиль)

Научный руководитель:

Сможная Анна Николаевна – учитель английского языка

Г. Нижний Новгород

2021-2022 учебный год

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение-----	3
2. Сходства математики и английского языка -----	4
3. Закон Зипфа -----	5
4. Психологические трюки в изучении английского-----	8
1) Эффект «желтого маркера» или эффект изоляции	
2) Эффект аудитории	
3) Эффект харизмы или эффект доктора Фокса	
4) Эффект авторства или эффект генерации	
5) Эффект незавершенного действия или эффект Зейгарник	
6) Закон интереса	
7) Закон начала и конца или закон ретроактивного и проактивного торможения	
8) Парадокс выбора	
9) Эффект сделанного выбора или искажение восприятия сделанного выбора	
10) Принцип «первое — правильно» или принцип первоочередности	
11) Метод ассоциаций или мнемотехника	
12) Эффект механических действий	
13) Метод «исписанной ручки»	
14) Принцип наглядности	
15) Принцип повторения	
16) Принцип «память не резиновая»	
5. «Как я изучаю языки» Като Ломб-----	14
6. Нестандартные способы выучить английский язык-----	15
1) Упражнение А. Аргуэльеса	
2) Обучение в движении	
3) Метод Dual N-Back	
4) Ведение дневника	
5) Звуковые ассоциации	
6) Смена личности	
7. Вывод-----	16

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время английский язык является одним из самых популярных и используемых языков мира. Приблизительно 1,5 млрд. человек владеет английским языком, и где-то 1 млрд. изучает его. Английский охватил все сферы жизни человека: СМИ, учёба, работа, путешествия. Все знают, чтобы устроиться на престижную работу, нужны знания не только по специальности, но и коммуникативные навыки, в том числе отличное владение английским языком. Кроме того, специалисты со знанием английского языка получают зарплату на 44% выше, чем их «незнающие» коллеги. Почти все международные конференции, спортивные соревнования, популярные шоу ведутся на английском языке. Большая часть всех научных изданий также на английском. Зная язык, вы можете получить доступ к любой информации, будут ли это англоязычные газеты и журналы The Times, The Economist или каналы BBC, CNN.

Обратимся к отчету EF English Proficiency Index – крупнейшему в мире рейтингу уровня владения английским языком. Отчет опубликован в ноябре этого года. Его автор – небезызвестная швейцарская компания English First, занимающаяся обучением английскому языку во всем мире. С 2011 по 2017 годы Россия не отличалась высоким уровнем знания английского языка. В 2014 году 70 процентов взрослых россиян признались, что не владеют каким-либо иностранным языком, и только 11% указали, что могут поддержать беседу на английском языке. Ситуация изменилась в 2018 году: уровень владения английским языком достиг среднего (52,96). Так продлилось недолго и уже в 2019 году Россия вновь вошла в список стран с низким уровнем (52,14).

В современном мире далеко не каждый знает английский язык на уровне, позволяющем общаться с иностранцами на повседневные темы. А все потому, что некоторым очень тяжело дается изучение иностранных языков. Те, у кого склад ума аналитический, легко решают задачи по физике и математике, но никак не могут понять лексические особенности английского. Учащиеся не знают огромного количества методов, при помощи которых можно упростить изучение иностранного языка. Именно поэтому я выбрала темой своего исследования “Роль математики и психологии в изучении английского языка”.

Проблема: Сложность в запоминании иностранных слов, выражений, идиом

Цель: найти межпредметные связи между английским и другими науками и интегрировать новые методы изучения в свой образовательный процесс.

Гипотеза: нахождение связи между английским, психологией и математикой поможет мне упростить процесс изучения языка.

Задачи:

- Найти неожиданные сходства между математикой и английским
- Определить роль психологии в изучении английского языка

- Попробовать психологические трюки в изучении языка
- Изучить Закон Зипфа
- Доказать, что английский язык эффективнее изучать, используя не только традиционные методы запоминания слов и выражений.

СХОДСТВА МАТЕМАТИКИ И АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

О необходимости межпредметных связей упоминал К. Д. Ушинский: «Знания и идеи, сообщаемые какими бы то ни было науками, должны органически строиться в светлый и, по возможности, обширный взгляд на мир и его жизнь».

1. И английский, и математика — это языки

С английским все понятно. Но вот к мысли, что математика — тоже язык, нужно привыкнуть. На самом деле у математики есть главные признаки языка:

- свои слова и грамматика — это цифры и правила действий. В выражении $8 + 2 = 10$ 8, 2, 10 — это существительные, знаки «+» и «=» — глаголы, а само выражение напоминает предложение.
- люди, которые могут понимать друг друга с помощью этой системы. Математику даже называют языком науки, потому что с помощью нее физики, химики, биологи описывают реальность и общаются между собой.

2. И английский, и математику понимают по всему миру

Если вы говорите на английском, пусть даже с ошибками и акцентом, вас поймут почти по всему миру. А для математиков и акцент не помеха: китайский школьник может с трудом понимать речь своего индийского сверстника, но когда они начнут разбирать одну и ту же задачу на международной олимпиаде, языковые барьеры исчезнут.

3. И в английском, и в математике есть свои формулы

Времена английского многие учили по формулам, похожим на математические: $have + V3$, $will be + Ving$. Английский из-за фиксированного порядка слов вообще гораздо ближе к математике, чем любой другой язык.

4. И в английском, и в математике куча исключений

В математике есть свои неправильные глаголы — например, нельзя делить на ноль и бесконечность. Если такое будет возможно, перестанут работать остальные правила.

В английском, к сожалению, у многих исключений только одно объяснение — «так исторически сложилось». Мир не рухнет, если говорить the goodest, но когда-то люди коллективно согласились, что так неправильно.

5. И английский, и математика гораздо интереснее, чем казалось в школе

Возможно, вы с ужасом вспоминаете «Ландан из зе кэпитал оф Грэйт Британ» и задание «раскройте скобочки». А вот посмотреть «Шерлока» в оригинале — совсем другое дело.

С математикой та же история. Задачи про землекопов из школьной программы — тоска и ужас. Но задачки «чему равно сердечко» в соцсетях — это интересный вызов.

6. И английский, и математика дают суперспособности

Предсказывать будущее поможет математика. Если проанализировать данные и построить математическую модель, можно, например, спрогнозировать, сколько новых покупателей придут к вам в следующем месяце.

Прожить вторую жизнь позволяет английский. Для человека, который знает иностранный язык, как будто открывается новое измерение: можно узнавать о событиях в мире, не дожидаясь перевода новостей, путешествовать без страха потеряться и знакомиться с теми, кто никогда не слышал русского.

ЗАКОН ЗИПФА

Кто такой Джордж Зипф

«В каждой естественной науке заключено столько истины, сколько в ней есть математики» (Иммануил Кант). Математикам свойственен некоторый снобизм. Вслед за И. Кантом они считают, что в каждом разделе знания есть лишь столько настоящей науки, сколько в нём математики. Они недалеко от истины. Математика — это концентрированная логика, а любая наука претендует на то, чтобы быть логичной, точной и однозначной в своих утверждениях. Поэтому, насколько это возможно, любая наука старается использовать математические методы.

Американский ученый Джордж Кингсли Зипф (George Kingsley Zipf; 1902–1950) знаменит тем, что первым применил в лингвистике статистические методы, то есть «обвенчал» филологию с математикой. Зипф — американец, но его фамилия явно немецкого происхождения. В силу этого по-русски её могут читать и произносить трояко: и Ципф, и Зипф, и Зиф. Об этом следует помнить, ведя поиск информации об учёном в русскоязычном интернете.

В 1923 году Джордж Зипф поступил в Гарвардский колледж, который окончил с отличием через год. Своё образование филолога Зипф продолжил в Германии. Он учился сначала в Берлинском, а потом в Боннском университете. Именно здесь он пришёл к убеждению, что язык необходимо исследовать как природное явление, потому что он является не результатом соглашения между людьми, а результатом некоторого естественного процесса коммуникации. Оказалось, что этот процесс можно исследовать математическими методами.

Начать эти исследования Зипфу удалось позже. Пока же, возвратившись из Германии в США, он защитил в Гарвардском университете докторскую диссертацию по сравнительной филологии и остался работать преподавателем немецкого языка. Одновременно с преподавательской работой он вёл научную деятельность, продолжал свои работы в области

лингвистики и уже в 1935 году издал книгу «Психобиология языка», которая была впоследствии издана в Европе — в Германии и во Франции.

В годы Второй мировой войны Зипф вёл в Гарвардском университете курс немецкого языка для начинающих. Как преподаватель он поставил своей целью организовать учебный процесс таким образом, чтобы значительно ускорить изучение языка. В частности, Зипф добивался того, чтобы к концу первого года обучения студент мог бы читать по-немецки со словарём.

В ходе своей преподавательской работы, применяя методы математической статистики к языку, он открыл закон, который впоследствии был назван в его честь

Этот закон оказал большое влияние на развитие лингвистики, в частности на внедрение в неё математических методов исследования.

К сожалению, жизнь учёного оказалась недолгой. В 1950 году врачи обнаружили у него злокачественную опухоль. Сделанная операция не помогла, и 25 сентября 1950 года Джордж Зипф скончался.

Закон Зипфа

Закон «имени себя» Джордж Зипф открыл, будучи преподавателем иностранного языка. Он задумался над совершенствованием методики преподавания, чтобы повысить эффективность обучения.

Одна из сторон процесса изучения чужого языка — расширение словарного запаса. Хочешь говорить на языке — учи слова этого языка. Конечно, учить их, читая словарь, что называется, от корки до корки и запоминая все встречающиеся в алфавитном порядке слова, — способ не самый лучший. Одни слова встречаются в языке чаще, а другие реже. Некоторые — совсем редко.

Словарный запас нужно расширять по другому принципу. В первую очередь следует учить наиболее употребительные слова. Таких слов относительно немного — около 2000. Сначала следует осваивать наиболее часто употребляемые в языке слова, потом — слова, которые используются реже, и, наконец, слова, применяемые совсем редко, для украшения и индивидуализации речи.

Если уж и учить иностранные слова по словарю, то словарь этот должен быть не алфавитным, а частотным. В частотном словаре слова располагаются не по алфавиту, а по частоте встречаемости в текстах на изучаемом языке. Например, слово, которое в алфавитном словаре, состоящем из миллиона слов, встретится 100 тысяч раз, в частотном словаре будет стоять раньше слова, частота встречаемости которого 10 тысяч раз на миллион. В свою очередь, это второе слово будет находиться в частотном словаре ближе к началу, чем слово, встречающееся только тысячу раз на миллион слов.

Позицию слова в частотном словаре иначе называют рангом этого слова. Чем выше ранг слова, тем реже оно встречается в языке, тем дальше от начала это слово находится в частотном словаре. Очевидно, что у служебных слов (предлогов, артиклей и так далее) будет самый низкий

ранг. Эти слова встречаются в тексте часто, но, как правило, они короткие и большой смысловой нагрузки не несут. Уже в первом десятке слов частотного словаря появятся и слова значащие. Именно их следует давать студенту при обучении в первую очередь. Так что частотный словарь изучаемого языка насущно необходим студенту, а ещё более — преподавателю.

Чтобы создать такой словарь, надо посчитать частоту встречаемости всех слов определённого языка и расположить их по мере убывания этого параметра. Здесь возникают две проблемы. Во-первых, выбрать текст или группу текстов, которые могли бы представлять весь язык. Набор текстов, способный представлять весь язык в целом, называют ещё корпусом языка. Лингвисты считают, что объём корпуса языка должен быть не менее миллиона слов, а составлять его следует из самых разных источников, от газетных статей до классических текстов. Дело это очень ответственное и требующее настоящего филологического чутья.

Вторая проблема — огромный объём вычислений. После того как составлен корпус языка, надо посчитать частоты встречаемости для каждого из слов. До появления компьютеров это было технически невозможно. Сейчас же простенькую программку для компьютера, считающую частоту встречаемости слов, может написать и сообразительный школьник, но проблем от этого не стало меньше, они просто перешли на другой уровень сложности.

Поэтому частотные словари появились относительно недавно. Первый такой словарь английского языка, «The Teacher's Word Book», вышел в свет в 1921 году. Этот словарь включал 10 тысяч самых употребительных английских слов. В 1944 году он был переиздан в увеличенном объёме (30 тысяч слов). Первый частотный словарь русского языка тоже был издан в США в 1953 году. Он содержал около 5 тысяч слов. Первый частотный словарь современного русского языка появился в 1963 году в Таллине. В нём было представлено две с половиной тысячи наиболее употребительных слов. В 1977 году был издан первый частотный словарь русского языка, который создали с помощью компьютера на базе корпуса текстов в миллион слов.

В любом случае понятно, почему, будучи преподавателем иностранного языка в Гарвардском университете, Джордж Зипф заинтересовался проблемой частоты встречаемости слов в языке. Его первая работа в этой области вышла в 1932 году. Зипф исследовал частоту распределения слов в таких далеких друг от друга языках, как латынь и китайский. Китайского языка Зипф не знал, но в это время у него работал аспирант-китаец и несколько студентов-китайцев. Они сделали главную часть работы по подбору корпуса текстов на этом языке.

Затем отдельно по латинскому и по китайскому корпусу определялась частота встречаемости каждого из входящих в него слов. После чего были составлены частотные словари. Для этого все слова латинского языка

расположили в порядке убывания частоты встречаемости (возрастания рангов). Точно так же был составлен частотный словарь китайского языка.

Оказалось, что произведение частоты встречаемости слова и его ранга в частотном словаре для каждого языка — величина постоянная

Аналитически закон Зипфа можно было выразить формулой $fr = c$, где f — частота встречаемости слова в тексте; r — ранг (порядковый номер) слова в частотном словаре; c — постоянная величина, значение которой различается для разных языков.

Кривая, описывающая закон Зипфа, — гипербола, довольно быстро спадающая и с тянущимся затем почти горизонтальным «хвостом». В спадающей части этой кривой находятся самые употребляемые слова, а в хвосте — слова, употребляемые редко. Зато именно в этой части происходят многие чудеса, благодаря которым в языке появляются новые слова, но об этом в следующий раз.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЮКИ В ИЗУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОГО

1. Эффект «желтого маркера» или эффект изоляции

Это психологическое явление заключается в том, что мы отлично запоминаем объект, который выделяется на фоне других одинаковых объектов. Например, когда вы идете по улице, мимо проходят десятки людей. Вечером вы вряд ли вспомните прохожих в офисных костюмах или обычных нарядах, зато странную девушку в платье кислотного цвета и с ирокезом на голове вы не забудете еще как минимум пару дней.

Кстати, этот метод активно используют СМИ для манипулирования нашим сознанием. Так, какие-то малозначимые события иногда раздуваются до невиданных масштабов с помощью интересных репортажей, впечатляющих фотоснимков и т. д. Обычно так делают, чтобы отвлечь наше внимание от какой-то более важной темы, которую хотят «замять».

Как использовать: Предположим, у вас есть слово, которое вы не можете запомнить, например, *comb* (расческа). Попробуйте «внедрить» это слово в подборку слов контрастной тематики: напишите себе список из 9 слов по теме «еда» (или любой другой, не связанной с красотой, теме), а последним запишите *comb*. Теперь учите этот десяток слов привычным для вас способом. Вы увидите, что «контрастное» слово *comb* запомнилось первым и прочно закрепилось в памяти. Так можно выучить все слова, которые вы часто встречаете, но не можете запомнить.

Кроме того, вы можете использовать этот эффект другими способами, главная задача при этом — сделать процесс обучения запоминающимся, ярко выделяющимся на фоне тех приемов, которые вы использовали до этого. Попробуйте:

Подчеркивать или выделять маркером те фразы, которые вы хотите выучить. Самая простая, но очень эффективная техника. А некоторые лингвисты советуют писать цветной ручкой или печатать ярким цветом новую для вас лексику или слова, написание которых вы не можете

запомнить. Мозг с удовольствием воспримет яркую выделяющуюся информацию.

Громко произносить или напевать изучаемые слова. Этот метод рекомендуют многие лингвисты. Вспомните, как правило, при изучении слов мы произносим их про себя либо тихо проговариваем. Если же вы попробуете учиться по-новому, память быстрее усвоит материал.

Учиться в непривычном месте. Этот способ психологи рекомендуют использовать при подготовке к экзамену. Так, материал усвоится лучше, если вы будете учить его в непривычной для себя обстановке, пусть даже это будет другая комната вашей квартиры. Еще лучше отправиться изучать английский на природу: согласно исследованиям, наблюдение за природой почти на 20% повышает внимание, память, концентрацию. Так что отрывайтесь от монитора и отправляйтесь учить английский в ближайший парк.

Нарисовать то, что вы учите. Особенно хорошо такой метод подходит начинающим, которым нужно освоить базовый словарный запас. Нарисуйте слово, которое учите, например, рядом со словом *umbrella* нарисуйте зонтик, рядом с *door* — дверь.

2. Эффект аудитории

Этот психологический эффект у всех людей работает по-разному. Например, некоторым людям спокойно работается в отдельном кабинете, где за ними никто не наблюдает, где нет «аудитории». Другие же наоборот активизируются тогда, когда находятся в одном помещении с коллегами и начальником, то есть по факту работают на виду у аудитории.

Как использовать: Для начала определите, мотивирует ли вас наличие людей рядом или наоборот вы стесняетесь их. Исходя из этого, вы сможете выбрать наиболее продуктивный способ изучения английского. Так, если вы любите дух конкуренции и не боитесь иногда допускать ошибки прилюдно, отправляйтесь изучать английский на групповые курсы. Если же наличие сторонних наблюдателей вас смущает, изучайте язык с персональным преподавателем или самостоятельно.

3. Эффект харизмы или эффект доктора Фокса

Это очень интересное явление, которое часто используется продавцами, менеджерами по продажам, маркетологами и прочими людьми, которые хотят вам что-то продать. Эффект состоит в том, что харизматичность человека, который вам что-то рассказывает, гораздо важнее того, ЧТО он рассказывает. То есть обаятельный продавец сможет запросто продать вам ковер стилия «привет из 90-х», даже если вы пришли в магазин за колбасой.

Как использовать: Внимательно «отсеивайте» всю информацию об изучении английского, которая к вам поступает. Мы уже несколько лет наблюдаем тенденцию к тому, что умелые ораторы уверенно продают желающим изучить английский сомнительный продукт: суперметодику изучения 999 слов за 30 минут, курс английского «для слабоумных» и т. д. Эти люди настолько интересно говорят, что так и хочется купить очередную

«супертаблетку от проблем с английским» и решить все проблемы одним махом. Вот в этот момент надо вспомнить об эффекте доктора Фокса и подумать, стоит ли верить красивым речам. Помните русскую поговорку «Не все то золото, что блестит».

4. Эффект авторства или эффект генерации

Эта психологическая особенность лучше всего проявляется именно у взрослых и состоит в том, что человек лучше всего запоминает тот материал, который он сам придумал. Например, если вы напишете сочинение, оно запомнится вам лучше, чем прочитанный текст чужого авторства. А все потому, что в процессе создания сочинения ваш мозг активно работал и информация отложилась в памяти.

Как использовать: Этот эффект можно использовать при изучении новых слов или грамматических конструкций. Например, вам нужно выучить 7 новых слов. Составьте с ними рассказ, и вы хорошо их запомните. Изучили конструкцию *would rather* — составьте 10 собственных примеров с использованием этой конструкции. В обоих случаях желательно, чтобы и рассказ, и примеры касались вас, откажитесь от абстрактных фраз.

5. Эффект незавершенного действия или эффект Зейгарник

Этот феномен заключается в том, что мы лучше запоминаем незавершенные действия, чем завершенные. То есть, если вы что-то сделали не до конца и вас отвлекли, через некоторое время вы прекрасно будете помнить, чем занимались. Если же вы довели дело до конца и только потом переключились на следующее задание, через некоторое время память сотрет воспоминания о первом деле. Именно поэтому в школе и университете все знания у нас улетучивались сразу после экзамена.

Как использовать: Чтобы информация не забывалась, надо, чтобы она оставалась для вас актуальной. То есть нельзя останавливаться в изучении английского языка, даже если вы достигли желаемого уровня знаний. Например, продолжайте смотреть фильмы и сериалы, чтобы черпать оттуда современную лексику, читайте книги на английском языке, чтобы не забывать, как правильно строятся английские предложения и т. д.

6. Закон интереса

С этим законом, думаем, сложно спорить: действительно, мы легко запоминаем то, что интересно нам. Например, мы легко можем забыть купить хлеб, зато содержание любимого сериала можем рассказать, даже если нас разбудят посреди ночи.

Как использовать: Сделать английский интересным можете только вы сами. Для этого выбирайте такие приемы его изучения, которые вам приятны. Например, можно изучать английский по фильмам и сериалам, песням и играм.

7. Закон начала и конца или закон ретроактивного и проактивного торможения

Согласно этому закону, при изучении какого-либо материала лучше всего мы запоминаем первый и последний блоки информации. Дело в том,

что каждый последующий блок информации ухудшает восприятие предыдущего блока и в то же время каждый предыдущий блок ухудшает восприятие последующего. Например, если вы читаете какой-то текст, в котором не происходит каких-то ярких необычных событий, то лучше всего вам запомнится его начало и конец.

На этих законах основан метод Штирлица. Так называют прием манипуляции, когда вы излагаете наиболее важную информацию в самом начале и конце разговора. Например, если вы попросите официанта порекомендовать вам какие-то блюда, то в большинстве случаев остановитесь на первом и последнем. Будьте осторожны: некоторые рестораторы прекрасно знают об этом законе и заставляют официантов называть залежавшиеся блюда первыми и последними, чтобы быстрее сбыть их гостям.

Как использовать: Во-первых, можно разделить блоки информации, чтобы они не следовали один за другим. Например, учите 10 новых слов с утра, как только проснулись, первая поступившая в мозг информация хорошо запомнится. Также эффективно изучать что-то перед сном: последний полученный в этот день блок информации отложится в памяти.

Во-вторых, вы можете выстраивать свое самостоятельное занятие английским так, чтобы самые важные упражнения приходились на начало и конец.

8. Парадокс выбора

Наверняка все вы слышали об этом психологическом явлении: чем шире ассортимент, тем сложнее сделать выбор. Например, вы пришли в кафе и решили заказать десерт. Открываете меню в надежде быстренько найти свой любимый чизкейк и... видите 29 видов этого лакомства. А рядышком скромно приютился простой и проверенный временем «Наполеон». Психологи утверждают, что в большинстве случаев вы выберете «Наполеон» и не пожелаете разбираться в многочисленных сортах чизкейков.

Как использовать: Аналогичная ситуация выбора постоянно возникает перед изучающим английский: сначала надо выбрать способ изучения языка. Только справились с этим, как перед нами встает другой выбор. Если вы решили учиться с преподавателем, надо выбрать курсы или персонального учителя. Если вы учитесь самостоятельно, надо выбирать ресурсы для обучения, а их в Интернете сотни.

9. Эффект сделанного выбора или искажение восприятия сделанного выбора

Итак, вы уже сделали выбор, а теперь важно не попасть в интересную ловушку. Мы всегда рьяно защищаем то, что выбрали сами: туфли на неудобных каблуках (вы ничего не понимаете, они такие милые!), опостылевшее место работы (да вы что, у меня же стабильный доход!) и т. д. Нам так сложно отказаться от старых привычек, вещей и убеждений, что мы сами портим себе жизнь.

Как использовать: Мы цепляемся за свои убеждения касательно изучения английского языка так же крепко, как цепляемся в пусть и красивые, но такие неудобные туфельки на 15-сантиметровом каблуке. Поэтому предлагаем вам не использовать этот психологический эффект, а бороться с ним.

10. Принцип «первое — правильно» или принцип первоочередности

Наша психика устроена так, что мы больше всего доверяем информации, полученной нами первой. Даже если после этого мы найдем более достоверную и полезную информацию, наш мозг откажется принимать ее. Дело в том, что сразу оценить достоверность первой полученной информации практически невозможно, поэтому мы принимаем ее как верную. А потом уже очень сложно подвергнуть свои установки сомнениям и изменить их.

Как использовать: Внимательно относитесь к выбору источников знаний и преподавателя. Так, неквалифицированный учитель или некачественный учебник могут неправильно подать вам знания, и эта информация накрепко засядет у вас в голове, а переучиваться всегда сложнее, чем учиться.

11. Метод ассоциаций или мнемотехника

Наверняка вы слышали об этом методе изучения новых слов. Мнемонику (или мнемотехнику) используют чемпионы мира по памяти — люди, которые запоминают информацию в фантастически больших объемах. Заключается этот метод в том, что при изучении нового слова вы подбираете к нему ассоциацию, которая и помогает запомнить информацию.

Как использовать: Мнемоника работает по-разному. Во-первых, вы можете попробовать ассоциировать английские слова с русскими: owl /aʊl/ (сова) — сова летит вокруг аула.

Во-вторых, можно попробовать визуальные ассоциации: учите слово ring (кольцо) и представляете себе Фродо с Кольцом Всевластия.

В-третьих, можно попробовать метод римской комнаты или цепочки Цицерона, которым пользовался Юлий Цезарь. Этот прием кажется несколько странным, но чемпион мира по памяти Энди Белл пользуется именно им, так что проверьте, возможно, и вам он подойдет. Возьмите 10 слов или фраз, которые вам нужно выучить, пройдитесь по своей комнате и мысленно «поставьте» каждое слово или фразу на какой-то предмет. После этого пройдитесь по комнате и попытайтесь вспомнить, где «лежит» каждое слово. Затем закройте глаза и представьте себе комнату мысленно, попробуйте вновь вспомнить все слова, они должны хорошо закрепиться в памяти.

12. Эффект механических действий

Движение — это не только жизнь, но и хорошая память. Механические действия активизируют работу мозга, и мы начинаем активнее запоминать информацию. Так, многие школьники при изучении стихов ходят по комнате, при этом произнося строки в такт шагам. Кровообращение улучшается, мозг

лучше снабжается кислородом, поэтому и процесс запоминания проходит быстрее.

Как использовать: Попробуйте при изучении новых слов или грамматических конструкций ходить по комнате или выполнять какие-то несложные физические упражнения. Так вы улучшите не только знания, но и физическую форму.

У этого психологического трюка может быть маленький «побочный эффект». Некоторые люди могут вспомнить выученную информацию только в том случае, если выполняют те же действия, что и при ее изучении.

13. Метод «исписанной ручки»

В школе и университете нас заставляли исписывать сотни ручек. Задумка преподавателей была не в том, чтобы обогащать магазинчики канцелярских товаров, а в том, чтобы заставить включиться в работу одновременно механическую и визуальную память.

Как использовать: Необязательно писать все подряд, так вы только перегрузите мозг. Записывайте только то, что никак не можете запомнить: простые слова, примеры предложений со сложной грамматикой и т. д.

14. Принцип наглядности

В большинстве своем люди — визуалы, поэтому мы гораздо проще воспринимаем наглядные схемы и таблицы, чем сплошной текст. Например, если вам нужно найти какое-то здание, то гораздо проще будет сделать это, посмотрев карту, чем прочитав описание дороги от вашего дома к нужной точке.

Как использовать: Не зря всегда советуют пользоваться учебниками англоязычных авторов вместо русских пособий, в которых грамматика поясняется сложно и расписывается на несколько страниц. В то время как аутентичные учебники обычно используют короткие пояснения, схемы, таблицы для освещения грамматической темы. Несмотря на отсутствие пояснений на русском, понять такое пособие проще, чем учебник на родном языке.

15. Принцип повторения

Повторение — это не только важный принцип изучения чего-то нового, но и весьма хитрый психологический прием, широко используемый для манипуляции нашим сознанием. Так, многократное повторение информации заставляет человека бессознательно запоминать ее и находить ей применение. Постепенно эта информация кажется нам уже не полученной извне, а нашим собственным убеждением.

Как использовать: Обязательно повторять изученный материал. Только гении с уникальной памятью могут запоминать материал с первого же взгляда, обычным же людям надо несколько раз повторять информацию, чтобы она надолго отложилась в памяти.

16. Принцип «память не резиновая»

Опытным путем ученым удалось выяснить, что наша память отлично усваивает 7 ± 2 единицы информации за один подход. Именно поэтому,

несмотря на популярность методик «Выучи 999 новых слов в день», мы видим очень мало примеров людей, которым действительно удалось это сделать. А все потому, что кратковременная память бесконечна.

Как использовать: Учите не более 5-9 новых слов в день, тогда они будут нормально запоминаться и у вас будет время повторять их. Гонитесь за качеством запоминания, а не количеством.

«КАК Я ИЗУЧАЮ ЯЗЫКИ» КАТО ЛОМБ

О том, как помочь себе в изучении языка, написала в своей книге «Как я изучаю языки» знаменитая венгерская переводчица Като Ломб. В свои 80 лет она говорила на 20 языках. Помимо советов о системном подходе к изучению языков Като Ломб даёт ещё несколько:

— никогда не зубри, не заучивай ничего по отдельности, в отрыве от контекста;

— старайся мысленно переводить всё, что только возможно: промелькнувшее рекламное табло, надпись на афише, обрывки случайно услышанных разговоров. Это всегда отдых, даже для уставшей головы;

— готовые фразы, идиоматические выражения выписывай и запоминай в первом лице, единственном числе;

— не бойся говорить, не бойся возможных ошибок, а проси, чтобы их исправляли. И главное — не расстраивайся и не обижайся, если тебя действительно начнут поправлять;

— иностранный язык — это крепость, которую нужно штурмовать со всех сторон одновременно: чтением газет, слушанием радио, просмотром недублированных фильмов, посещением лекций на иностранном языке, проработкой учебника, перепиской, встречами и беседами с друзьями — носителями языка.

Несмотря на то, что сами полиглоты советуют запастись терпением в вопросах изучения языка, нетерпеливые ученики могут прибегнуть к методикам быстрого обучения. Часто они касаются не просто иностранных языков, а обучения в целом.

Один из таких методов принадлежит американскому коучу Джиму Квику (англ. Jim Kwik). Он называет свою технику обучения чему-либо «быстрой» и обозначает её английской аббревиатурой FAST.

В основе методики лежат четыре главные составляющие.

Первое, что нужно сделать при изучении любого предмета, — забыть (от англ. forget — забывать).

«Большинство людей не учатся быстро, — рассказывает он в одной из презентаций своей техники, — потому что они думают, что уже это знают.

Ваше сознание — это парашют, который работает только тогда, когда он открыт. Именно поэтому при изучении новых вещей и явлений важно погрузиться в состояние новичка, забыв обо всём, что ты знал до этого».

Второй составляющей быстрого обучения Джим Квик называет активность (от англ. active — активный).

«Человеческий мозг и сознание не обучаются, потребляя информацию, они обучаются, создавая её», — говорит он, добавляя, что «обучение — это не спорт наблюдателей».

Именно поэтому для успешного обучения человек должен быть активным постоянно, задавая вопросы, создавая заметки, вступая в коммуникацию с другими людьми.

Третьей составляющей методики будет состояние человека (от англ. state — состояние). Для того чтобы эффективно учиться, утверждает он, нужно находиться в правильном состоянии. Так, многие из нас читают книги на ночь попросту для того, чтобы уснуть. Однако мало кто помнит после такого чтения каждую страницу в деталях. Это происходит из-за того, что в этот момент нам скучно.

Наконец, четвёртая составляющая методики быстрого самообучения — преподавание (от англ. teach — учить, обучать).

«Если вам нужно изучить что-то с прицелом на то, что впоследствии вам придётся рассказать это своим друзьям, семье или коллегам, вы будете изучать вопрос по-другому.

Вы будете делать заметки более тщательно, вы будете более сфокусированы и будете задавать вопросы по-другому». Джим Квик рекомендует учиться с намерением обучать этому кого-то ещё.

НЕСТАНДАРТНЫЕ СПОСОБЫ ВЫУЧИТЬ АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК

Мы рассмотрим методы, которые нечасто встретишь в классическом образовательном процессе, доказавшие свою эффективность. Их применение точно не ухудшит знание английского языка, а при правильном подходе поможет выучить английский быстро и надолго.

Упражнение А. Аргуэльеса

Полиглот Александр Аргуэльес владеет более чем 50 языками, часть из которых уже не используется в мире. Как он утверждает, писать на любом языке гораздо проще, чем читать и разговаривать. Проще усвоить грамматические правила, чем обрести понимание произношения, потому что во время письма у мозга больше времени, чтобы подумать.

Главный совет Аргуэльеса – читать вслух. Это кажется очевидным, но мало кто это делает. Во время чтения вслух активизируются три действия: вы видите, слышите и произносите текст. Таким образом мозг лучше усваивает новую информацию.

Обучение в движении

Этот совет дает тот же Аргуэльес. По его мнению, именно во время движения лучше слушать аудиоматериалы или вести беседы на английском языке. Но при этом должны учитываться три пункта:

обязательно двигаться быстро и на свежем воздухе – отлично подойдет бег в комфортном темпе или быстрая прогулка;

не забывайте держать спину ровно;
четко проговаривайте все фразы.

Прослушивание аудиоматериалов во время бега даст больший эффект, чем в обычной обстановке

Александр проводил эксперименты, в ходе которых он подавал одинаковый материал студентам, одна часть которых находилась в привычном классе, а вторая занималась на улице. Вторая группа показала более высокий уровень усвоения материала.

Метод Dual N-Back

Упражнение поможет тем, у кого плохо развита рабочая память, которая отвечает за быстрое обучение.

Соответственно, люди с хорошей рабочей памятью могут выучить английский язык быстрее остальных и нередко становятся полиглотами.

Суть упражнения несложная – оно построено в формате игры, в ходе которой нужно запоминать буквы и расположение фигур на несколько ходов, а затем реагировать при обнаружении повторов.

Ведение дневника

Этот метод не назовешь таким уж нестандартным, однако о нем редко вспоминают, а зря. Заведите себе дневник, в котором будете описывать все, что находится вокруг вас и что произошло за день. Таким образом вы улучшите знания английского не по какой-то определенной теме, а в целом. Для большей эффективности можно сочетать с первым упражнением Аргуэльеса.

Звуковые ассоциации

Этот метод ввели еще в 70-х годах. Его суть состоит в том, чтобы подобрать для английского слова или словосочетания похожее по звучанию слово на родном языке, а для лучшего запоминания придумать предложение, в котором их можно соединить.

Смена личности

Этот способ предложил лингвист М. Берлиц. Согласно ему, человек должен выдумать для себя личность иностранца и начать исполнять эту роль. Нужно придумать биографию, интересы, привычки. Играя роль вымышленного персонажа, общайтесь с окружающими исключительно на английском языке. Этот метод можно применять как на групповых занятиях в школе, так и дома.

ВЫВОД

Я нашла межпредметные связи между английским и математикой, что поможет мне упростить процесс изучения языка. То есть моя гипотеза подтвердилась. Благодаря Закону Зипфа я поняла, что словарный запас нужно расширять по другому принципу. В первую очередь следует учить наиболее употребительные слова. Кроме того, я узнала огромное количество

психологических трюков, и я обязательно интегрирую их в свой образовательный процесс.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Ломб К. Как я изучаю языки : [Авториз. пер. с венг.]. - Москва : Прогресс, 1978. - 215 с.
2. The psycho-biology of language : an introduction to dynamic philology by Zipf, George Kingsley, 1902-1950
3. Зейгарник Б.В. «Запоминание законченных и незаконченных действий»
4. «Безграничье. Прокачай мозг, запоминай быстрее» Джим Квик