

Всероссийский конкурс исследовательских и проектных работ

Школьников «Высший пилотаж»

Развитие памяти и внимания с помощью мнемотехники

Исследовательская работа

Направление «Психология»

2023 г.

Содержание

Введение	2
Глава 1. Теоретические основы	3
1.1 Что такое память?	3
1.2 Виды памяти	4
1.3 Внимание	6
1.4 Что такое мнемотехника?	7
Выводы по первой главе	11
Глава 2. Практическая часть	12
2.1 Подбор упражнений	12
2.2 Эксперимент	16
2.3 Анализ результатов	20
2.4 Продукт	21
Выводы	22
Список литературы	23
Книги	23
Ссылки	23
Приложение	25

Введение

Актуальность. Многие считают причиной школьной неуспеваемости плохую память. Достаточно часто можно встретить высказывания о том, что современные учителя перегружают детей, сами школьники утверждают, что просто не успевают запомнить всё, что им задают. Конечно, всё можно свести к тому, что у некоторых людей плохая память или низкая концентрация внимания с рождения и это их особенность. Но специалисты, занимающиеся исследованием процессов высшей нервной деятельности, указывают на то, что не бывает плохой памяти, бывают только люди, которые не в силах использовать ресурсы своего мозга.

На сегодняшний день существует большое количество мнемотехнических приёмов для улучшения важных для современного человека процессов – памяти и внимания. Благодаря этим приёмам, каждый человек сможет сделать процессы запоминания большого количества информации простым и непринуждённым.

Цель: Отбор эффективных методик на увеличение объёма памяти и концентрации внимания.

Задачи:

1. Изучить литературу по цели исследования;
2. Найти эффективные упражнения для увеличения объёма памяти;
3. Провести эксперимент с упражнениями для улучшения качества запоминания;
4. Проверить эффективность упражнений;
5. Создать продукт по теме исследования.

Глава 1. Теоретические основы

1.1 Что такое память?

Память — обозначение комплекса познавательных способностей и высших психических функций, относящихся к накоплению, сохранению и воспроизведению знаний, умений и навыков. [21]

Память не сосредоточена в какой-либо определённой части мозга. Наши воспоминания раскиданы по его обоим полушариям. Правда, есть определённые участки мозга, которые отвечают за отдельные функции памяти. Например, мозжечок контролирует двигательную память, миндалина – эмоциональную, а гиппокамп обеспечивает трансформацию кратковременной памяти в долговременную.

В нашем мозгу содержится, по разным оценкам, до 100 млрд нервных клеток – нейронов. Каждая клетка соединена с десятками тысяч других нейронов. Связанные между собой нейроны образуют нейронные сети, которые также взаимосвязаны. Именно эти связи и лежат в основе работы нашей памяти: процесс запоминания новой информации обусловлен образованием новых межклеточных контактов. [4]

Первым в исследовании памяти человека считается Герман Эббингауз. Его основной методикой было заучивание бессмысленных списков слов или слогов. Эти эксперименты он ставил на себе, тем самым проверяя лично истинность.

На современном этапе память рассматривается как познавательный процесс, для которого характерны такие свойства:

- Объем. Он показывает возможность запоминания и сохранения информации.
- Быстрота запоминания (скорость произвольного запоминания).
- Готовность к воспроизведению (насколько хорошо человек применяет имеющуюся информацию).
- Точность воспроизведения (качество сохранения и повторного воспроизведения информации).
- Длительность сохранения (способность удерживать необходимую информацию в течение определенного времени). [30]

Память относится к основным познавательным процессам, таким, как ощущение, восприятие и мышление, привлекающим большое внимание исследователей и ученых. Эксперты считают, что мозг хранит все события жизни человека, даже если нам кажется, что мы не можем

вспомнить что-то в данный момент. Через какое-то время или с помощью триггера мозг выдаст данную информацию.

Память является сложной системой, основанной на многочисленных процессах в мозге. Это способность запоминать и сохранять информацию, а также воспроизводить ее в случае необходимости. Поэтому можно сказать, что память является важнейшей частью нашей жизни. [27]

1.2 Виды памяти

О памяти говорят как о чрезвычайно сложной когнитивной функции. В ее работе принимают участие многие отделы мозга, она используется постоянно: во время разговора, приёма пищи, выполнения любых (устных, письменных и др.) задач, игры, спорта, сна и т.д.

Человеческой памяти присущи пять основных функций: запоминать, сохранять, воспроизводить, узнавать и стирать. Все данные функции являются элементами единого цикла: человек запоминает определенную информацию, которая необходима для индивидуального опыта. В случае возникновения аналогичной ситуации, он воспроизводит сохраненную в памяти модель, а в случае, если она длительное время не востребована, то информация просто «стирается» или по-другому забывается. Человеческий мозг постоянно ищет источник полезной и важной информации для развития и приобретения нового опыта.

В книге «Общие основы психологии» доктор психологических наук, академик и член-корреспондент Академии педагогических и социальных наук и Международной академии психологических наук Р. С. Немов классифицирует память по ряду критериев.

Согласно этому критерию, память бывает:

- двигательной (моторной);
- эмоциональной;
- образной;
- словесно-логической. [30]

Но также мы рассмотрим и такие виды памяти как:

- Долговременная память;
- Кратковременная память;
- Оперативная память;

Двигательная память — это сохранение или запоминание информации о различных видах двигательных системах и их воспроизведение в реальной жизни. Благодаря данной способности памяти мы можем ходить или лежать, данный вид памяти является основой для различных навыков, связанных с практической деятельностью. Характеризуют двигательную память ловкость или высокая степень сноровки.

Эмоциональная память — это своего рода индикатор наших взаимоотношений с окружающим миром, поэтому она так важна. Сюда можно отнести чувственное восприятие действительности. Сохраненные в нашем подсознании и памяти чувства и эмоции становятся сигналами, которые побуждают нас к тем или иным действиям. Такими сигналами могут быть аналогичные ситуации, ассоциации.

Образная память — это память, где могут вырабатываться профессиональные виды памяти, например, вкусовая или обонятельная, они формируются ввиду специфики деятельности и не могут быть присущи каждому как зрительная и слуховая виды памяти. В этом виде памяти всегда работает принцип замещения, то есть в случае отсутствия какого-то вида памяти, другой вид достигает максимально высокого уровня. К образной памяти можно отнести запахи, звуковые шумы, образы.

Словесно-логическая память — этот вид памяти направлен на запоминание и дальнейшее воспроизведение наших переживаний, раздумий, вследствие тех или иных разговоров и событий. Выразить и воспроизводить данный вид памяти мы можем только словами. Ввиду того как мы это делаем, вид памяти бывает механический или логический.

Долговременная память — это мозговой механизм, с помощью которого мы можем кодировать и хранить практически неограниченный объем информации в течение длительного периода времени. [28] Срок хранения воспоминаний в данном виде памяти может варьироваться от нескольких секунд до нескольких лет. Она может хранить большее количество информации на протяжении всей жизни, причем довольно часто воспоминания, которые мы первоначально относим к кратковременной памяти, потом могут перейти в долговременную и обосноваться там.

Кратковременная память — это промежуточное “хранилище” данных, в котором поступающая в мозг информация находится до того, как перейдет на долговременное хранение, либо забудется окончательно. Объем кратковременной памяти невелик. В среднем это 7 ± 2 единицы информации - число Миллера, выявленное экспериментальным путем. [9]

Оперативная память — это такая часть нашего сознания, которой мы пользуемся ежесекундно, в любое время дня и ночи. Ее нельзя выключить — если это случается, человек

впадает в кому. Она позволяет нам фиксировать текущий полученный опыт и хранить небольшой объем информации. Она позволяет нам обращаться к долговременной памяти, доставать оттуда то, что нам необходимо вспомнить, добавить, осмыслить для решения конкретной на данный момент задачи. Благодаря ей мы можем успешно поддерживать диалог, рассказывать, что мы делали или где были за день, решать задачи, анализировать информацию. Слушая чей-то доклад, мы можем анализировать и оценивать его интересность и задавать вопросы, переосмыслять его.

1.3 Внимание

Внимание — избирательная направленность чувствительного восприятия на тот или иной объект. Внимание помогает зафиксировать объект в нашей кратковременной памяти, характеризующейся ограниченным временем хранения информации и количеством удерживаемых элементов. Чем сильнее и длительнее наша концентрация на объекте, тем лучше мы можем его запомнить. [8]

Мы внимательно или невнимательно слушаем, смотрим, делаем. Таким образом, внимание не представляет самостоятельного психического процесса, так как не может проявляться вне других процессов. Оно составляет характеристику других психических процессов, так как не представляет отдельную обособленную форму психики.

Можно различить чувствительное и интеллектуальное внимание, далее непосредственное и посредственное. При чувствительном внимании в центре сознания находится какое-нибудь чувственное впечатление, например цвет, запах, звук и т. п., в интеллектуальном внимании какое-нибудь отвлеченное представление или мысль. При непосредственном внимании роль впечатления в сознании определяет его собственными особенностями, например, силой впечатления (громкий звук, яркий блеск); посредственным же вниманием называют те случаи, когда господствующая роль впечатления зависит не от того, что в нем содержится, но от того смысла или значения, которое оно для нас имеет. [3] Первоначально, из вышеперечисленных формами внимания, задействуются чувствительное и непосредственное внимание. Собственно, они и развиваются раньше, чем интеллектуальное и посредственное.

Внимание очень сильно влияет на качество запоминания. Без умения сконцентрироваться на объекте запоминания и получения эмоциональную отдачу от изучения этого объекта невозможно качественно выучить необходимый материал.

Джим Рон, американский философ и психолог, говорил: «Самый лучший совет насчёт концентрации внимания, который я когда-либо слышал, звучит так: где бы ты ни был — будь там!»

По сути, внимательность и заинтересованность человека являются главным факторами его кратковременной памяти.

Наше внимание работает так, что человек может активно сконцентрироваться одновременно только на одном объекте. Это значит, что невозможно качественно выполнять несколько дел одновременно. Но шум, дискомфорт, тревога, разные мысли и недовольство создают серьезные препятствия для концентрации внимания, даже если мы будем сконцентрированы на одном объекте.

Устойчивость внимания — это продолжительность времени, в течение которого человек может поддерживать свое внимание на объекте. Она особенно нужна в условиях однообразной и монотонной работы, когда длительное время выполняются сложные, но однотипные действия. Опытным путем доказано, что интенсивное сорокаминутное внимание может сохраняться произвольно без заметного ослабления и произвольных переключений, хотя даже это является довольно утомительным. В дальнейшем интенсивность внимания снижается, причем чем менее натренирован и усидчив человек, тем менее устойчивым вниманием он обладает. [20]

И в наше время плохим фактором является то, что средняя продолжительность концентрации внимания человека уменьшается, как говорят исследование компании Microsoft. [29]

1.4 Что такое мнемотехника?

Мнемотехника, или **мнемоника**, — это метод эффективного запоминания информации, развития памяти, упрощения процессов запоминания, основанный на построении ассоциаций. [25]

Главным принципом любой мнемотехники является замена абстрактных объектов памяти, имеющими визуальное, аудиальное или реже иное чувствительное представление, ассоциациями. Оно построено на связывании объектов с уже имеющейся для упрощения ее запоминания.

Чем же полезна мнемотехника? Она позволяет не забывать, а быстро и с удовольствием запоминать нужную информацию.

К.Д. Ушинский писал: «Учите ребенка каким-нибудь неизвестным ему пяти словам – он будет долго и напрасно мучиться, но свяжите двадцать таких слов с картинками, и он их усвоит на лету».

К тому же мнемотехника помогает в развитии связанной речи, ассоциативного мышления; зрительной и слуховой памяти, зрительного и слухового внимания, воображения. Одним словом, мнемотехника может значительно упростить жизнь, если уметь ей пользоваться.

Можно подумать, что мнемотехника появилась недавно, однако существует она уже несколько тысячелетий. Само слово «мнемоника» — древнегреческое (μνημονικόν — искусство запоминания), но впервые записали большинство методов запоминания римляне. До нас дошел анонимный трактат на латинском языке «Риторика для Геренния», созданный в 80-х годах до н. э. (В нем читателя знакомят с методом чертог разума или дворца памяти, который использует герой Бенедикта Камбербэтча в сериале «Шерлок».)

Мнемотехника окружает нас повсюду, и мы не раз использовали ее приемы на практике. Так, в мнемонике достаточно широко распространено составление фраз для запоминания. Самая известная среди них — «Каждый охотник желает знать, где сидит фазан». Она «кодирует» цвета радуги: каждый начинается с той же буквы, что и слово во фразе. Аналогичным образом работает фраза о порядке планет: «Можно вылететь за Марс, ювелирно свернув у нашей планеты». Или порядок падежей «Иван родил девочку...»

«Мнемотехника включает в себя набор приемов и способов для облегченного запоминания. Мнемоническое запоминание состоит из четырех этапов: кодирование в образы, запоминание (соединение двух образов), запоминание последовательности и закрепление в памяти. Но фундамент мнемотехники - ассоциации, так что ключ к успеху в запоминании - научиться создавать правильные и «крепкие» ассоциации. Только после этого можно двигаться дальше». [23]

В основе развитой памяти лежат два основных фактора – воображение и ассоциация. Для того чтобы запомнить что-то новое, необходимо провести ассоциативную связь с каким-то уже известным фактором, подключив при этом воображение. **Ассоциация** – это мысленная связь между двумя образами, объектами, взглядами и др. Странные, нелогичные ассоциации способствуют лучшему запоминанию и усвоению информации. И чем больше объём

информации, с которой приходится работать, тем выше вероятность что-либо запомнить, потому что эту информацию можно связать с чем-либо, что вам уже известно. [1]

Доказано, что, тренируя память, мы меняем мозг. Мнемоническая техника перенастраивает связи между мозговыми нервными центрами, увеличивая объем памяти. [23]

Четыре правила по созданию «правильной» ассоциации:

1. Ассоциация – это первое, что приходит в голову. Необходимо создать в голове образ, который вызовет в памяти другой и помогает вспомнить нужную информацию.

2. Ассоциация должна быть нелогичной, странной, смешной и абсурдной. Чем необычнее выдуманная ассоциация, тем сильнее она врезается в память. Если проще запоминать в виде какой-то картинки, а не рассказа, то можно построить образ, то есть представить картину.

3. Образы должны быть яркими и обширными. При построении данного образа можно задействовать любые рецепторы, которые связаны с памятью.

4. Ассоциация должна быть связана только с вами, потому что только то, что происходит с вами, вызывает самый сильный интерес и поэтому лучше запоминается.

Как пример данных правил, можно придумать и воспроизвести в своей голове абсолютно всё. Я возьму учебную программу, а конкретно Историю России в период с 1914-1922гг. во время многих кризисов в стране, стачек, Гражданской войны, октябрьской революции, Первой Мировой Войны, смене власти и др. В эти годы произошло очень много событий и изменений в стране, но всех их можно запомнить. Для этого нужно всего лишь представить, что свидетелем всех этих событий был ты. Что, например, в какой-то промежуток времени ты был рабочим, который выдвигал свои условия на заводе по производству резиновых утолщителей для ванн и участвовал в стачках, где у людей на головах были яркие колпаки для сна и подушки в руках. В другой момент ты писал новые основные законы, тезисы и реформы для страны ручкой, которая за каждую твою ошибку меняла цвет и становилась толще, а за правильный закон становилась прежней, а рядом с тобой были твои друзья, одетые в формы разных чиновников, и спорили с их повадками кто быстрее перебежит с одного кресла на другое, не столкнувшись. А в следующий момент ты уже стоял около своего товарища в окопе, которого ты недавно принес, спасая от обстрела мягкими мишками вместо пуль, и доставая из своей полевой сумки для него учебник истории, так как тебе нужно запоминать что-то новое и проходить материал дальше.

Основными приёмами мнемоники являются

- Буквенный код. Образование смысловых фраз из начальных (или целенаправленно присвоенных) букв запоминаемой информации. (Приложение 1)
- Ассоциации. Нахождение ярких необычных ассоциаций, которые соединяются с запоминаемой информацией. (Приложение 2)
- Рифмы. Создание рифмованных пар слов или даже небольших стихотворений, содержащих необходимый материал для запоминания. (Приложение 3)
- Метод римской комнаты. Присвоение запоминаемым объектам отдельных мест в хорошо известной вам комнате. (Приложение 4)
- Символизация. Запоминание необходимой информации с помощью символов или знаков. (Приложение 5)
- Схематизация. Создание схематичного образа, чертежа, таблицы для обобщения информации. (Приложение 6)

Выводы по первой главе

В первой главе нашего исследования были рассмотрены физиологические особенности таких процессов высшей нервной деятельности, как память и внимание. Память является неотъемлемой частью нашего мозга. Она относится к основным познавательным процессам, что привлекает внимание исследователей и ученых. Человеческий мозг постоянно ищет источники полезной и важной информации для развития и приобретения нового опыта, но, чтобы память работала в полной мере, наш мозг задействует наше внимание, без которого не обойдется память. Внимание отвечает за фиксирование наших восприятий на конкретном объекте в кратковременной памяти, которых не может быть два или более. Без умения сконцентрироваться на объекте запоминания и получить эмоциональную отдачу от изучения этого объекта невозможно качественно выучить необходимый материал.

С целью выявления возможности применения приёмов мнемотехники в обучении нами рассмотрены факторы, лежащие в основе развитой памяти – воображение и ассоциации. Мнемоника построена на замене абстрактных объектов памяти, имеющими разные представления, ассоциациями, что облегчает процесс запоминания больших объёмов информации.

Видов мнемоники много, как и ее полезных аспектов, таких как: помощь в развитии связанной речи, ассоциативного мышления, зрительной и слуховой памяти и внимания, воображения, способствует успешному усвоению учащимися учебного материала, повышает уверенность своих силах и снижает возникновения тревожности вовремя проверочных и контрольных работ. Приёмы мнемотехники могут быть применимы к любой учебной дисциплине, а также использоваться в повседневной жизни, эти методики примечательны тем, что человек сам может их придумать, таким образом связав свой жизненный опыт с методиками запоминания.

Глава 2. Практическая часть

2.1 Подбор упражнений

В мнемонике очень много разнообразных техник и упражнений, но, чтобы эксперимент был достоверным и правильным, нужно отсеять ненужные мнемотехники. Для этого понадобится знать класс учащихся, над которыми проводится эксперимент, тему материала, которая будет изучена участниками эксперимента и продолжительность изучения материала.

В эксперименте будут принимать участия четыре седьмых класса в количестве 50 человек. Данные ученики будут проходить на уроке биологии тему «Моллюски». Данный эксперимент будет длиться неделю, так как данный материал будет изучаться учащимися в течение недели на 3 уроках биологии. Зная эти данные, теперь можно делать подбор упражнений мнемотехники для эксперимента.

В мнемотехнике люди чаще всего прибегают к методам ассоциаций, рифм и буквенного кода. Также эти методы подходят для людей, которые только начинают интересоваться мнемоникой и использовать её.

Исходя из всего вышеперечисленного и упомянутого были выявлены следующие упражнения:

1. «Ода осьминогу»

Осьминог, осьминог,

У тебя ведь восемь ног!

Ты живешь на дне морей –

Среди камней и скал подводных.

Тело мягкое и без костей,

Так удобней в щель залезть!

Сердца три стучит в груди,

Мозг огромный позади!

Очень странный пищевод

Через мозг проходит он!

Голубая в жилах кровь

доставляет кислород!

Содержание меди в ней

Придает ей странный цвет!

Осьминог имеет рот,

этот рот лежит у ног,

но глотать не может он

ничего крупнее блох!

Ртом он пищу поглощает,

теркой пищу растирает,

И как дряхлый, как старик

ест пюре из рыб морских!

2. Стих о моллюске – морском ушке

Проплывает завитушка,

То — моллюск морское ушко;

А уцепится за камень —

И не оторвать руками.

3. Стих о двустворчатых моллюсках

Я живу в морской пучине.

Много-много-много лет,

И на это есть причины,

Я от всех храню секрет.

Вот он! Знай, в пределах мира

Нет искусней ювелира.

Жемчуг из песчинок тусклых

Могут делать лишь моллюски.

4. Определение моллюсков

Мо ллюски — **мя** гкотелые, имеют **ма** нтию.

Делая ударение на соответствующие слоги «**мо**», «**мя**», «**ма**», обращаем внимание на сочетание букв «м» в словах и указываем на особый признак этих животных.

5. Систематика моллюсков

У **К**риса долго **бо**лела голова.

У **К**риса (**К** -Класс) долго (**Д**вустворчатые) **бо**лела (**Б**рюхоногие) голова (**Г**оловоногие).

6. Типы дыхания

Мы легко «*открыли второе дыхание*» в **ж**изни.

Мы (**М**оллюски) легко (**Л**ёгкие) “*открыли второе дыхание*” (сноска на то, что есть 2 типа дыхания) в **ж**изни (**Ж**абры).

7. Органы чувств

Главное **щ**ипать хорошо **со**седа.

глаза (зрение);

щупальца (осязание);

хеморецепторы (вкус, запах);

статоцисты (от др.-греч. statos [статос] — «стоящий» и kystis [кистис] — «пузырь») — органы равновесия.

8. Ассоциации

1. Брюхоногие = ползут на брюхе, есть домик (имеют усики). К данной мнемотехнике прикреплена фотография брюхоногого, а именно улитки. (Приложение 7)

2. Двустворчатые = 2 створки (похожи на лапшу ракушки разного цвета). Представлена фотография двустворчатого моллюска - Золотой Двустворкой (*Corbicula javanicus*), чьи фенотипическая особенность похожа на лапшу, которую люди употребляют в пищу. (Приложение 8)

3. Головоногие = инопланетяне; голова и много ног. (искл: наутилус). В данной мнемотехнике представлена фотография осьминога *Amphioctopus marginatus*, чей фенотип выглядит необычно, сохраняя особенности класса головоногие. (Приложение 9)

2.2 Эксперимент

Люди, которые хотят запомнить большой объём информации обращаются к источникам информации, таким как интернет, книги, курсы, вебинары и др., чтобы найти способы быстро и просто запоминать информацию, а не заучивать её. Те же, кто неожиданно для себя наткнулись на мнемонику, думают, что это ключ к решению их вопроса. Но так ли эффективна данная методика для повседневной жизни и учебного процесса? Так ли просто её использовать или нужна практика, чтобы обучиться мнемонике? Составленные курсы, пособия и книги были составлены профессиональными психологами, докторами наук и участниками крупных турниров по запоминания колоссальной информации, а именно математического материала. Но так как данные книги составляют профессионалы своего дела, то возникает вопрос. Подойдёт ли мнемоника для детей, подростков и взрослых, которые хотят освоить данные методы запоминания и помочь своей памяти запоминать больше?

Данный эксперимент был проведен с целью выявления эффективных методик, позволяющих улучшить концентрацию внимания и увеличить объём памяти.

Цель: отбор эффективных методик на увеличение объёма памяти и концентрации внимания.

Объект работы — память и внимание

Предмет — упражнения, позволяющие улучшить качество запоминания и концентрацию внимания.

Прежде чем провести эксперимент, я выдвинула предположение, которое звучит следующим образом:

Гипотеза: если использовать специальные упражнения мнемотехники, это позволит улучшить концентрацию внимания и сделает процесс запоминания информации более эффективным.

Ход эксперимента.

Эксперимент проходил в несколько этапов.

Первый этап – подготовительный. На этом этапе нами были выбраны экспериментальная группа и группа контроля среди учащихся МБОУ «СОШ№72», было принято решение провести наше исследование на параллели 7-х классов. Также мы определили тему в рамках которой проходил эксперимент и подобрали наиболее подходящие методики мнемоники для упрощённого запоминания материала.

Второй этап – эксперимент. Все учащиеся 7-х классов в течение недели изучали тему «Моллюски» на уроках биологии. В рамках изучаемой темы экспериментальной группе (классы 7 А и 7 Б) было предложено использовать подобранные нами упражнения по мнемотехнике, указанные в подразделе 2.1, для упрощённого запоминания материала. Контрольная группа (классы 7 В и 7 Г) на уроках изучала тему без использования упражнений по мнемотехнике.

Спустя неделю изучения темы «Моллюски» на уроке биологии была проведена проверочная работа для проверки уровня знаний пройденной темы в параллели 7-х классов, участвующих в эксперименте.

Третий этап – анализ результатов. В проверочной работе приняло участие 100 учащихся 7-х классов среди них 50 учащихся входили в экспериментальную группу и 50 в группу контроля. На основе полученных данных нами были составлены диаграммы по каждой группе в отдельности. Из 50 человек экспериментальной группы, пятерки получили 64%(32 человека), четверки 28% (14 человек) и тройки 8% (4 человека).



Среди учащихся классов, входящих в группу контроля из 50 человек, пятерки получили 42%(21 человек), четверки получили 38%(19 человек) и тройки 16%(8 человек), двойки 4%(2-е).



Четвёртый этап – анкетирование.

Цель: Выявление трудностей в изучении мнемотехник и доказательство того, что люди хотели бы узнать, что есть способ упростить изучение информации.

После проведённого эксперимента нами было проведено анкетирование учащихся 7 классов МБОУ «СОШ№72». Анкета состояла из следующих вопросов:

Анкета для группы контроля состояла из следующих вопросов:

1. Испытывали ли Вы сложности при выполнении проверочной работы по теме «Моллюски»?

а) Да б) Нет

2. Пользовались ли Вы какими-нибудь приемами, чтобы было проще выполнять проверочную работу?

а) Да б) Нет

3. Хотели бы Вы узнать о каких-нибудь способах, которые позволили бы Вам ускорить процесс запоминания и сделать его проще?

а) Да б) Нет

Данный опрос был выполнен в виде Google формы, чтобы получить достоверную статистику и точные данные в анкетировании. Перейдя по ссылке https://vk.com/away.php?to=https%3A%2F%2Fdocs.google.com%2Fforms%2Fd%2F13nHWplsThxE nJUqjcQdhmzo9uTe6ZuTukQdN88xw6fs%2Fviewform&cc_key= , Вы сможете ознакомиться с данным опросом.



Среди учащихся классов, входящих в группу контроля из 50 человек, испытывали трудности при выполнении проверочной работы по теме «Моллюски» 86% (43 человека), не испытывали трудности при выполнении проверочной работы по теме «Моллюски» 14% (7 человек). Никто из контрольных классов не пользовался какими-либо приёмами, чтобы упростить выполнение проверочной работы (пользовались 0% (0 человек), не пользовались 100% (50 человек)). Учащиеся контрольных классов хотели бы узнать о способах, которые позволили бы ускорить процесс запоминания и сделать его проще (хотели бы узнать о таких способах 100% (50 человек), не хотели бы знать 0% (0 человек)).

Анкета для экспериментальной группы состояла из следующих вопросов:

1. Испытывали ли Вы сложности при выполнении проверочной работы по теме «Моллюски»?

- а) Да б) Нет

2. Пользовались ли Вы какими-нибудь приемами, чтобы было проще выполнять проверочную работу?

- а) Да б) Нет

3. Нужна ли дополнительная практика для освоения методов мнемоники?

- а) Да б) Нет

Опрос экспериментальных групп также был проведен в виде Google формы. По данной ссылке

https://vk.com/away.php?to=https%3A%2F%2Fdocs.google.com%2Fforms%2Fd%2F1V_BbkbUE7R_hkWF1H2iYxFPPYil1W3pbvUk0vLsxgicE%2Fviewform&cc_key= Вы сможете ознакомиться в электронной форме с анкетой.

В опросе приняло участие 100 учащихся. На основании анализа ответов учащихся были составлены таблицы с результатами по группам.



Среди учащихся классов, входящих в экспериментальную группу из 50 человек, испытывали трудности при выполнении проверочной работы по теме «Моллюски» 4% (2 человека), не испытывали трудности при выполнении проверочной работы по теме «Моллюски» 96% (48 человек). При выполнении проверочной работы мнемотехниками пользовались 86% (43 человека), не пользовались мнемоникой 14% (7 человек). Учащиеся экспериментальных классов отметили, что при освоении мнемотехник нужна дополнительная практика, таких людей оказалось 70% (35 человек), но были учащиеся 30% (15 человек), которым не понадобилось дополнительной практики, чтобы освоить методы мнемоники.

2.3 Анализ результатов

Проанализировав результаты поставленного эксперимента, проведенного среди 7-ых классов, можно сделать вывод, что в двух классах, которые пользовались мнемотехниками, позволяющими упростить процесс запоминания темы “Моллюски”, учащиеся получили результат выше своих одноклассников из параллельных классов.

Проанализировав анкетирование среди параллели 7-ых классов, мы пришли к выводу, что учащиеся экспериментальных групп активно пользовались мнемотехниками, которые были предоставлены им для упрощения запоминания материала, представленного по теме

«Моллюски» на уроке биологии. Данные учащимся мнемотехники позволили легче запомнить материал, учить тему. Из вышесказанного мы сделали вывод, что мнемотехника помогает запоминать информацию проще и быстрее. Упражнения мнемотехники, основанные на смешных ассоциациях, рифмах и необычных буквенных кодах проще запоминаются, нежели обычная информация, предоставленная на уроке и в учебнике. Но для того, чтобы начать пользоваться мнемоникой, учащимся пришлось практиковаться и осваивать методы мнемоники.

Проанализировав анкетирование контрольных групп среди 7-ых классов, были сделаны некоторые выводы. Первоначально, учащиеся, не пользовавшиеся мнемоникой и другими приёмами для запоминания испытывали трудности при написании проверочной работы, что в неоднократный раз подтверждает, что мнемотехника эффективна и упрощает процесс запоминания. Также учащиеся контрольных групп среди 7-ых классов отметили, что хотели бы узнать о способах и методиках, которые позволят ускорить процесс запоминания и сделать его проще.

2.4 Продукт

Проанализировав всю прочитанную мной информацию о мнемотехниках, проведя эксперимент и сделав выводы исходя результатов эксперимента, было сделано заключение, что мнемоника помогает людям в улучшении концентрации внимания, увеличения объёма памяти, развитии воображения и упрощении изучения материала, то есть эффективна.

Это значит, что школьникам, знание определенных мнемонических приемов может помочь в обучении. Поскольку интернет-ресурсы являются доступными для большого числа людей, то с их помощью можно осуществлять деятельность по популяризации мнемоники.

Чтобы проще было находить упражнения и придумывать их самим, был создан сайт <http://mnemonics.varfa.tilda.ws/pages> для детей и подростков, также для родителей детей, дабы они могли обучить их данным методика и облегчить детям задачу. На сайте можно увидеть различные виды мнемотехник для детей и подростков. Также на нём представлены мнемотехники, которые помогут подросткам в сдаче зачётов и в будущем экзаменов.

Выводы

1. Изучив литературные источники по проблеме исследования, мы познакомились с определением понятия «мнемотехника», а также с упражнениями, которые позволяют улучшить качество запоминания учебного материала.
2. В результате работы были подобраны упражнения для облегчения запоминания учебного материала по теме «Моллюски».
3. Подобрав упражнения для облегчения запоминания учебного материала по теме «Моллюски», мы провели эксперимент, чтобы выяснить, эффективна ли мнемоника или нет.
4. Проанализировав результаты эксперимента, проведенного среди обучающихся 7-х классов, мы сделали выводы, что правильно подобранные упражнения по мнемотехнике, могут значительно облегчить процесс запоминания учебного материала и дать возможность учащимся удовлетворять свои потребности в достижении высокого результата. Но вместе с тем, эксперимент показал, что есть небольшой процент учащихся, которые несмотря на использование упражнений по мнемотехнике показали средний результат усвоения учебного материала по теме, таких оказалось 8%(4 человека) эти учащиеся получили удовлетворительные отметки, но сравнивая с результатом контрольной группы в которой тройки получили 16%(8 человек), двойки 4%(2 человека), мы снова приходим к выводу об эффективности мнемотехнических приёмов.
5. Проведя данную работу, изучив какими способами мнемоника позволяет увеличить объём памяти и улучшить концентрацию внимания, выяснив с помощью эксперимента, как она помогает учащимся в образовательной деятельности, мы сделали продукт нашей деятельности в виде сайта <http://mnemonics.varfa.tilda.ws/pages> , на котором дети, подростки, их родители могут ознакомиться и попробовать на себе методы мнемотехники, чтобы увеличить объём памяти и улучшить концентрацию внимания, а также убедиться в её эффективности. Данный продукт содержит мнемотехники на разные темы с описаниями, как ими пользоваться и разделен на разделы по возрасту: для детей и для подростков. И конечно же в этих разделах есть классификация упражнений по видам мнемотехник.

Список литературы

Книги

1. Гамон Д., Брегдон А. Д. Как развить умственные способности, память и внимание, Заставь свой мозг работать на 100% [Текст]: пер. с англ. Н. Дервянко. — Харьков: Книжный Клуб “Клуб Семейного Досуга”; Белгород: ООО “Книжный клуб ”Клуб семейного досуга”, 2009. — 320 с.
2. О памяти и мнемонике / Профессор Челпанов Г. И. — С.-Петербург: Издание редакции журнала "Мир божий", 1903. — 117 с.
3. Психология внимания / Под редакцией Ю. Б. Гиппенрейтер и В. Я. Романова. — М.: ЧеРо, 2001.- 858 с. - (Серия: Хрестоматия психологии).
4. Феноменальная память: Методы запоминания информации / Станислав Матвеев. — М.: Альпина Паблишер, 2012. — 153 с.
5. Хорсли К. Безграничная память. Запоминай быстро, помни долго / К. Хорсли — “Питер”, 2016. — 224 с. (Сам себе психолог (Питер))

Ссылки

6. http://az.lib.ru/c/chelpanow_georgij_iwanowich/text_1903_o_pamyati_i_mnemon-ike.shtml
7. <https://4brain.ru/memory/mnemotehniki.php>
8. <https://4brain.ru/memory/vnimanie-i-vpechatlenie.php>
9. https://advance-club.ru/knowledge/articles/kak_rabotaet_kratkovremennaya_pamyat/
10. <https://chto-takoe-lyubov.net/stixi-o-mollyuskax/>
11. <https://expeducation.ru/ru/article/view?id=6118>
12. <https://externat.foxford.ru/polezno-znat/mnemotehnika>
13. <https://gb.ru/blog/dolgovremennaya-pamyat/>
14. <https://habr.com/ru/company/vk/blog/482404/>
15. https://home-school.interneturok.ru/blog/voprosy_psihologii/mnemotehnika-chto-eto
16. <https://infourok.ru/ispolzovanie-priemov-mnemotehniki-na-urokah-biologii-5779063.html>
17. <https://moluch.ru/archive/396/87572/>
18. <https://o-shkole.livejournal.com/97561.html>

19. <https://ped-kopilka.ru/blogs/elena-nikolaevna-medkova/stihotvorenje-oda-osminogu-k-uroku-biologi-v-7-klase-tip-molyuski.html>
20. <https://psychology.snauka.ru/2014/02/2776>
21. [https://ru.wikipe-
dia.org/wiki/%D0%9F%D0%B0%D0%BC%D1%8F%D1%82%D1%8C](https://ru.wikipe-
dia.org/wiki/%D0%9F%D0%B0%D0%BC%D1%8F%D1%82%D1%8C)
22. <https://scientificrussia.ru/citations/10-treningov-dzima-rona>
23. <https://students.kpfu.ru/news/6559>
24. https://theoryandpractice.ru/posts/8185-working_memory
25. <https://trends.rbc.ru/trends/education/618bcd569a7947a0e5c826d8>
26. [https://vk.com/@matricatext-cto-takoe-longrid-kak-ego-sozdat-i-kak-on-pomozhet-
uvelichi](https://vk.com/@matricatext-cto-takoe-longrid-kak-ego-sozdat-i-kak-on-pomozhet-
uvelichi)
27. [https://www.bilobil.net/ua/dieistviia/bilobil-uluchshaiet-umstviennyie-sposobnosti/cto-
takoie-pamiat/](https://www.bilobil.net/ua/dieistviia/bilobil-uluchshaiet-umstviennyie-sposobnosti/cto-
takoie-pamiat/)
28. <https://www.cognifit.com/ru/science/cognitive-skills/longterm-memory>
29. <https://www.iidf.ru/media/articles/trends/obuchenie-v-epokhu-zolotykh-rybok/>
30. <https://www.nur.kz/family/self-realization/1759275-pamat-psihologia-interesnye-fakty/>
31. <https://www.psychologies.ru/glossary/15/pamyat-dolgovremennaya/>



Рисунок 1. Мнемотехника. Буквенный код.

Автор: Quasa

Источник: <https://quasa.io/ru/media/mnemotehniki-dlya-razvitiya-pamyati-priemy-i-uprazhneniya-dlya-vzroslyh-i-detey>

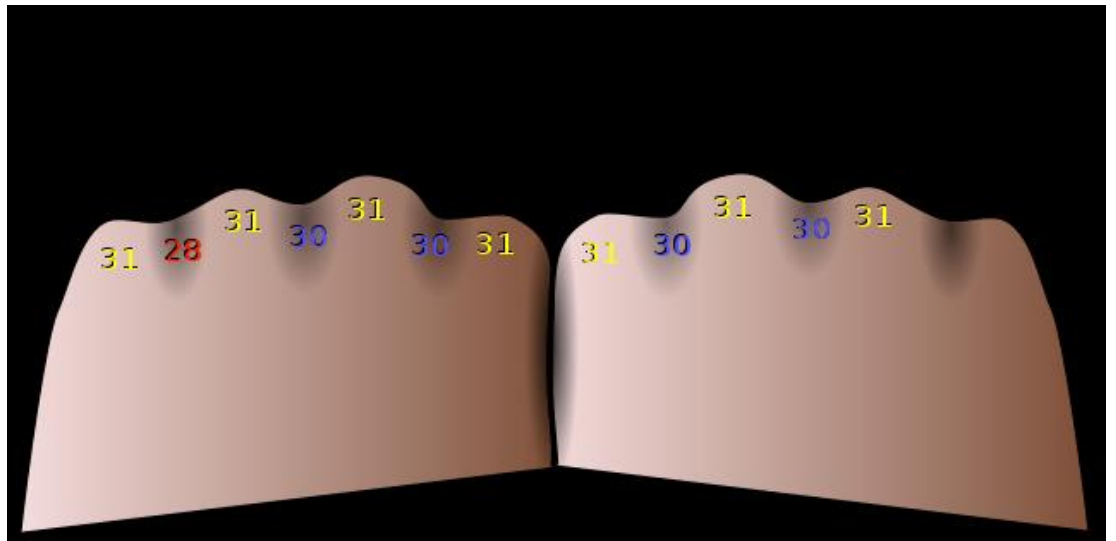


Рисунок 2. Мнемотехника. Ассоциации.

Автор: Wikipedia

Источник:

<https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BD%D0%B5%D0%BC%D0%BE%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B0>

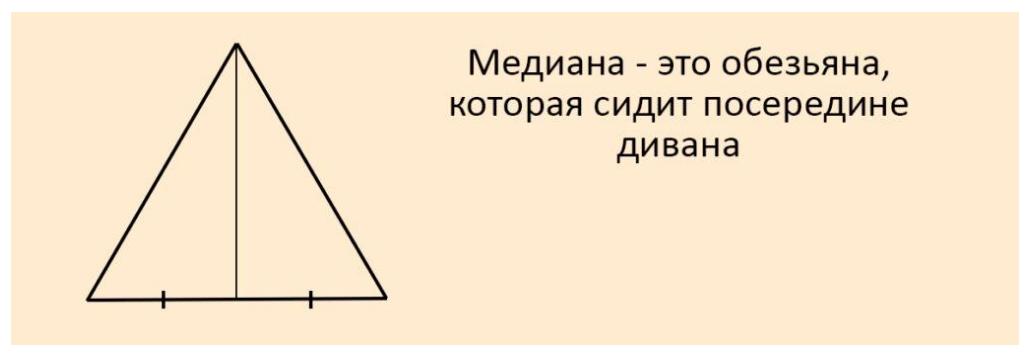


Рисунок 3. Мнемотехника. Рифмы.

Автор: Елена Александровна Демина

Источник: <https://schooldistance.ru/mnemotehnika-dlya-nachinayuschih-sovety-i-uprazhneniya>



Рисунок 4. Мнемотехника. Метод римской комнаты.

Автор: Фоксфорд

Источник: <https://externat.foxford.ru/polezno-znat/mnemotekhnika>

Приложение 5

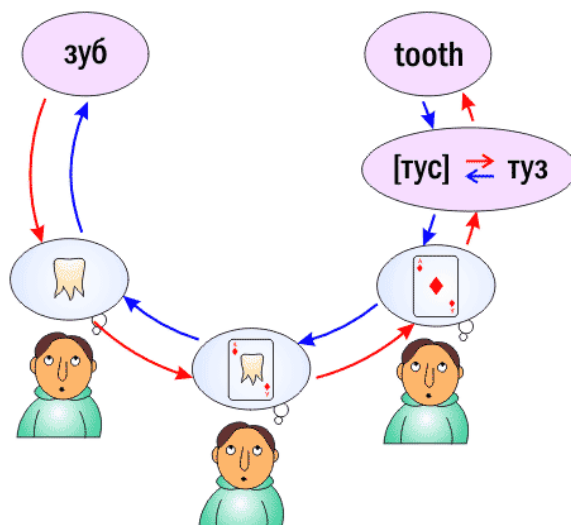


Рисунок 5. Мнемотехника. Символизация.

Автор: ichebnik

Источник: <https://ichebnik.ru/kurs-mnemotekhniki/1074-teoriya-den-9>

Приложение 6

 Ходит	 повар	 в колпаке
 с поварешкою	 в руке.	 Он готовит
 нам	 обед:	 кашу, суп и винегрет.

Рисунок 6. Мнемотехника. Схематизация.

Автор: Горяинова Лариса Владимировна

Источник: <https://infourok.ru/mnemotekhnika-na-urokah-v-nachalnoj-shkole-s-detmi-ovz-5680455.html>



Рисунок 7. Брюхоногие. Улитка.

Автор: sbio.info

Источник: <https://sbio.info/materials/orgbiol/orgmnogoklet/orgmolusk/122>



Рисунок 8. Двустворчатые. Золотая Двустворка Corbicula javanicus

Автор: AKVASTV

Источник:

<https://akvastv.jimdofree.com/%D1%83%D0%BB%D0%B8%D1%82%D0%BA%D0%B8/%D0%B4>



Рисунок 9. Головоногие. осьминог.

Автор: Научная Россия

Источник: <https://scientificrussia.ru/articles/golovonogih-mollyuskov-stanovitsya-vse-bolshe>