

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

**ТЕМА: «СОЗДАНИЕ ФЛЕШ-КАРТОЧЕК ПО БИОЛОГИИ С
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРИЛОЖЕНИЯ (КОМПЬЮТЕРНОЙ
ПРОГРАММЫ) QUIZLET»**

Выполнил: Пронин Никита

Рязань, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

• Введение.....	3
• Литературный обзор по теме.....	4-7
2.1. Что такое память?.....	4-5
2.2. Система Лейтнера.....	5-7
• Практическая часть.....	8-13
3.1. О приложении Quizlet.....	8
3.2. Создание карточек.....	9-13
• Выводы.....	13
• Заключение.....	14
• Список литературы.....	15
• Приложение.....	16-18

ВВЕДЕНИЕ

Сегодня проблема запоминания большого объема информации за короткий срок актуальна как никогда. Каждую секунду человеческий мозг

получает более 53Тбайт данных из различных источников. Именно поэтому я заинтересовалась одной из эффективных методик запоминания – Системой Лейтнера. Навык запоминания большого объема информации за короткий срок и удержания её в памяти длительное время - это навык, который пригодиться в жизни каждому.

Флэш-карточки - это отличный способ формирования основных коммуникативных навыков у детей различных возрастов. Карточки могут быть как электронные, так и бумажные, однако технология использования данного метода остается неизменной: на одной стороне карточки находится слово, выражение или структура, которую необходимо запомнить и отработать, а на другой - перевод либо значение необходимого выражения или структуры. Для более младшего возраста на одной из сторон карточки может быть размещена подходящая картинка.

Данная технология имеет ряд преимуществ. Например, при работе с карточками задействованы основные виды памяти: визуальная, артикулярная и слуховая.

Цель исследования: создать и описать флеш-карточки для запоминания терминов по биологии

Задачи работы:

1. Изучение и теоретический анализ литературных источников о видах памяти, способах запоминания информации.
2. Создание флеш-карточек в приложении Quizlet
3. Презентация созданных карточек одноклассникам для подготовки к экзамену по биологии.

ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР ПО ТЕМЕ

Что такое память?

Мы часто задумываемся над вопросом, как нам развить нашу память, но никогда не вдаемся вглубь вопроса. По определению, взятому из интернет-словаря, память – это свойство человеческого мозга, позволяющее записывать, хранить и при необходимости воспроизводить информацию. Как известно, в мозге есть два полушария: левое и правое. Правое полушарие заведует левой стороной тела, а левое – правой. Правое полушарие отвечает за образное, синтетическое, эмоциональное восприятие действительности, то есть за воспроизведение образов, картин и зрительных ассоциаций. Левое же полушарие хранит словесные воспоминания. Это полушарие логики, абстрактных построений, классификаций и аналитических выводов.

Полушария не работают отдельно друг от друга, между ними существует связь. От того, насколько хорошо развита эта связь зависит разносторонность человека, поскольку они принимают участие в любом действии.

Правое полушарие производит новое, неизвестное, оригинальное, а левое упорядочивает находки и решения, выстраивает их и контролирует.

Память можно разделить на 3 главных вида :1) сенсорная (или иконическая) память; 2) кратковременная (или рабочая) память; 3) долговременная память;

Ультракраткая (иконическая) память удерживает информацию в течение очень короткого времени – нескольких миллисекунд. Если эта информация не была передана в другое хранилище, она стирается. В противном случае она попадает в кратковременную память. Здесь она хранится 15–30 секунд и также безвозвратно теряется в случае ненужности. В обратном случае информация передается в долговременную память, где она обрабатывается и сохраняется довольно продолжительное время.

Для успешной работы механизма памяти важны механизмы ее восприятия, то есть способы восприятия информации: эмоции, запахи, зрительные образы, звуки, прикосновения и движения.

Одним из важных механизмов памяти является запоминание.

Запоминание — это процесс запечатления и последующего сохранения воспринятой информации. Выделяют два вида запоминания:

1. непреднамеренное (или произвольное)
2. преднамеренное (или произвольное).

Непреднамеренное запоминание — это запоминание без заранее поставленной цели, без использования каких-либо приемов и проявления волевых усилий.

Произвольное (или преднамеренное) запоминание характеризуется тем, что человек ставит перед собой определенную цель — запомнить некую информацию — и использует для этого специальные приемы запоминания. Дело в том, что на запоминание слов и фраз очень сильно влияет тип вашей личности, (визуал, аудиал, или кинестетик).

Визуал- человек, воспринимающий большую часть информации с помощью зрения.

Аудиал - тот, кто получает основную информацию через слух.

Кинестетик - тот, кто воспринимающий информацию через другие ощущения (обоняние, осязание и др.) и с помощью движений.

Соответственно, нужно будет делать поправки и на эти ваши особенности — например, кинестетику лучше запоминается, когда он в процессе запоминания ходит, пишет или печатает. Аудиалу желательно чаще прослушивать аудио и видеозаписи (даже намеренно закрыв глаза), а визуалу — изучать фото- и картинные словари, использовать цветные фломастеры и рисовать наглядные схемы.

Система Лейтнера

Система Лейтнера — это метод для эффективного запоминания и повторения изучаемого материала с использованием флэш-карточек, основанный на интервальных повторениях.

История создания флэш-карточек: впервые этот инструмент стал применять немецкий ученый и журналист Себастьян Лейтнер в 70-х годах XX века. Этот метод называли в его честь Системой Лейтнера.

Флэш-карточки — это способ заучить информацию. Знакомая многим со школы система, которую чаще всего используют для запоминания слов на иностранном языке или дат в истории. Карточка — это обычная бумажка, картонка или картинка в электронном виде с двумя рабочими сторонами. На одной — слово, определение, термин или какое-то явление. На другой — объяснение к нему, перевод или краткая суть.

Область применения флэш-карточек: чаще всего флэш-карточки применяются при изучении языка, но и для запоминания любой другой информации тоже подходят. С помощью флэш-карточек можно готовиться к экзамену по любому предмету в школе и вузе, докладу на семинаре или конференции, запоминать расположение нот и варианты аккордов на грифе гитары.

Способы создания карточек: карточки могут быть обычными бумажными, либо электронными.

Приложения для работы с флэш-карточками:

- Quizlet;
- StudyBlue;
- StydeStack;
- Brainscape;
- Anki

Преимущества системы Лейтнера:

- Простота и доступность.
- Возможность реализовать в бумажном или электронном формате по выбору.
- Возможность использования везде и всюду.
- Применимость для разных областей знания.
- Пригодность для подготовки к экзаменам по любым предметам.
- Пригодность для запоминания любой информации, которую можно разбить на короткие логические блоки.
- Развитие памяти – оперативной, среднесрочной и долгосрочной.

Система Лейтнера позволяет не тратить время на повторение уже выученного материала, даже если он идет в связке с пока неизученным. Эта система удобна тем, что можно сосредоточиться только на том, что пока никак не запоминается, и регулировать частотность повторений по мере усвоения.

Алгоритм использования флэш-карточек:

- Распределяем весь изучаемый в данный момент материал по карточкам в режиме 1 карточка = 1 единица информации.
- Карточки с информацией, которую не получается запомнить совсем, складываем в первую колоду и повторяем ежедневно.
- Карточки с информацией, которую вы помните фрагментарно, помещаете во вторую колоду и повторяете через день.
- Карточки с информацией, которую вы иногда забываете или не всегда можете быстро вспомнить, помещаете в третью колоду и повторяете раз в три дня.
- По мере освоения материала карточки из первой колоды перекладываете во вторую, а затем в третью колоду.
-

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

О приложении Quizlet:

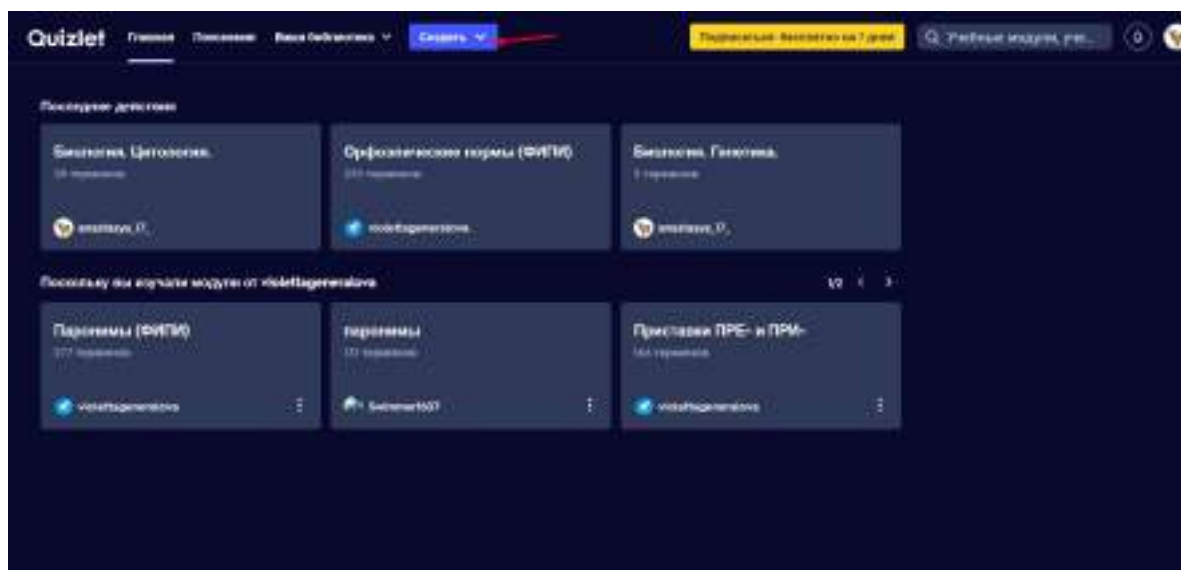
Quizlet — это бесплатный сервис, который позволяет легко запоминать любую информацию, которую можно представить в виде учебных карточек. Все что требуется — это найти в базе или создать интерактивный материал — собственные карточки, добавляя к ним картинки и аудиофайлы и затем выполнять упражнения и играть в игры, чтобы запомнить данный материал.

Для входа в сервис необходимо зарегистрироваться или произвести вход через Google или Facebook.

→ Создание учебного материала для заучивания начинается с составления нового учебного модуля.

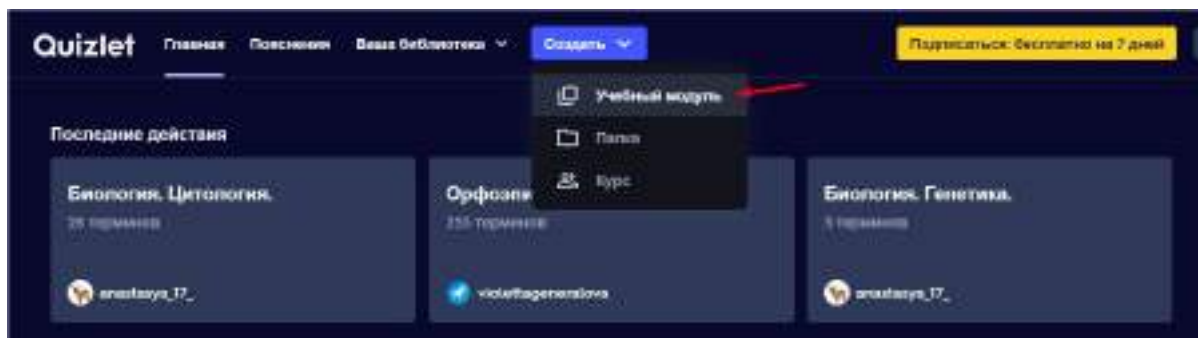
Необходимо ввести название модуля, затем ввести термины и определения. Также можно изменить настройки видимости (видно всем пользователям Quizlet / определенным курсам/участникам с паролем/только создателю модуля) и редактирования (редактируется только создателем модуля/определенным курсам/участникам с паролем). Удобно, то что можно импортировать данные, просто скопировав и вставив их из Word, Excel, Google Docs и т.п. Также к каждому термину автоматически предлагается определение и соответствующая картинка (BTW в бесплатной версии невозможно загружать свои картинки).

Создание карточек

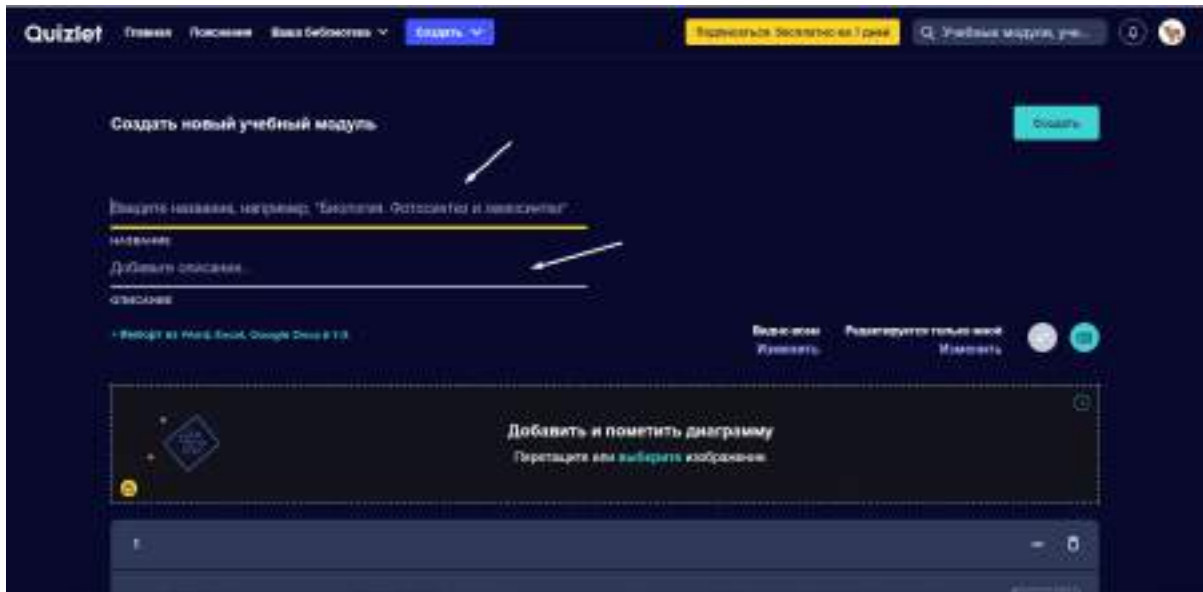


Нажимаем на кнопку “Создать”

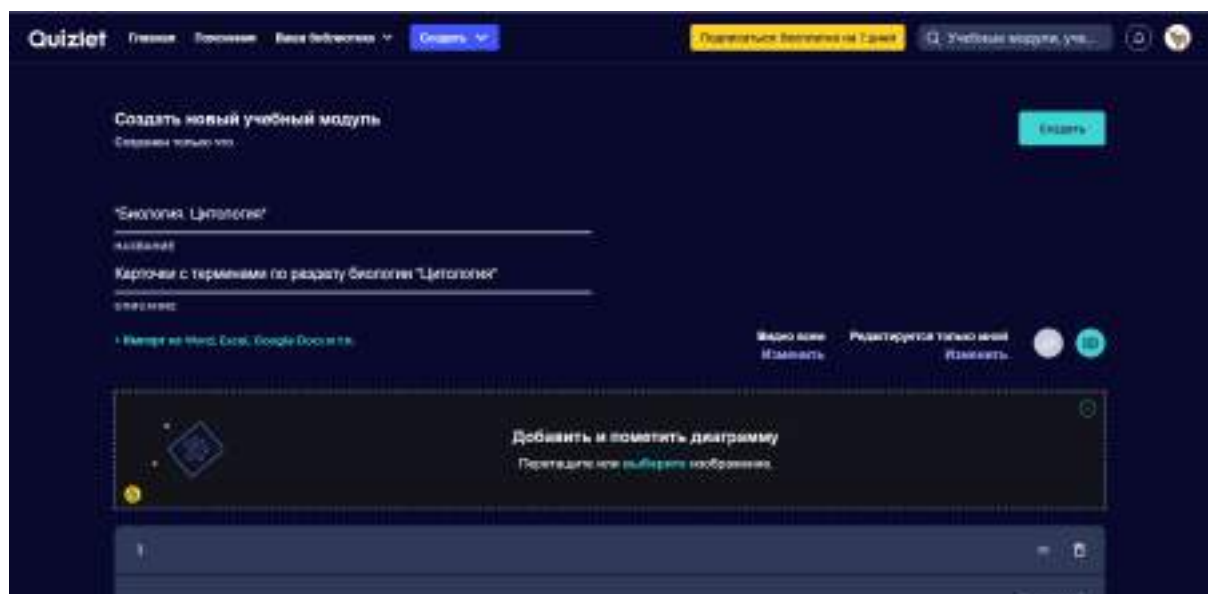
- В открывшемся окне выбираем “Учебный модуль” (можно выбрать что-то другое в зависимости от Вашей цели)



- Вводим название учебного модуля. Также по желанию можно добавить описание.



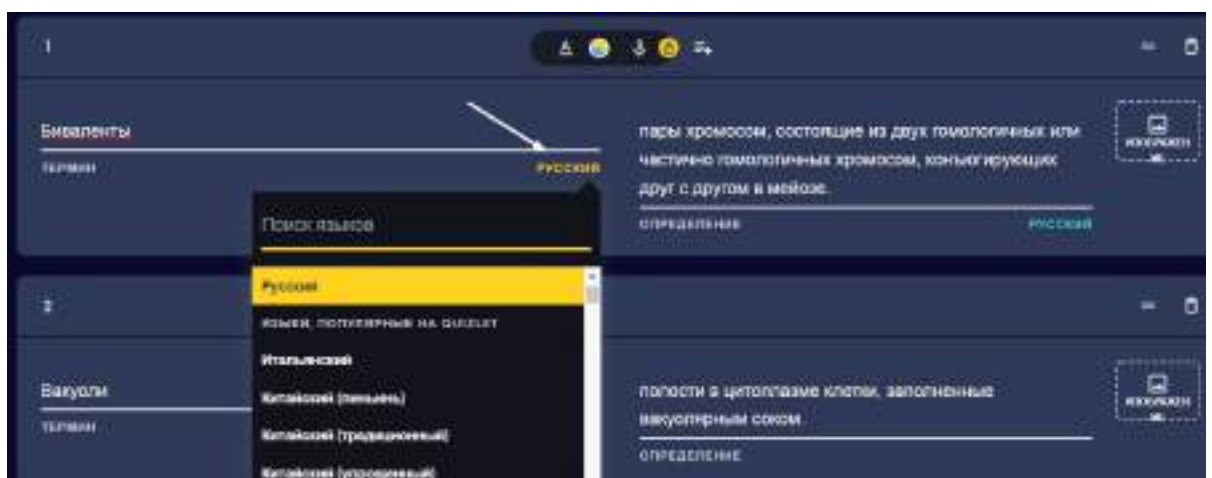
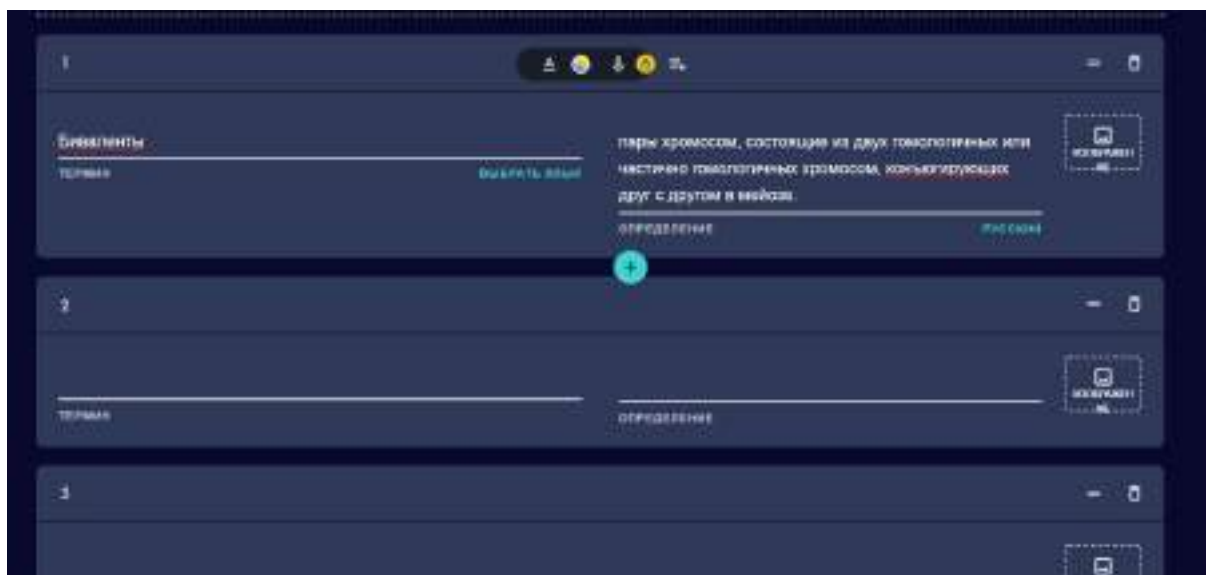
(Пример того, что должно получиться)



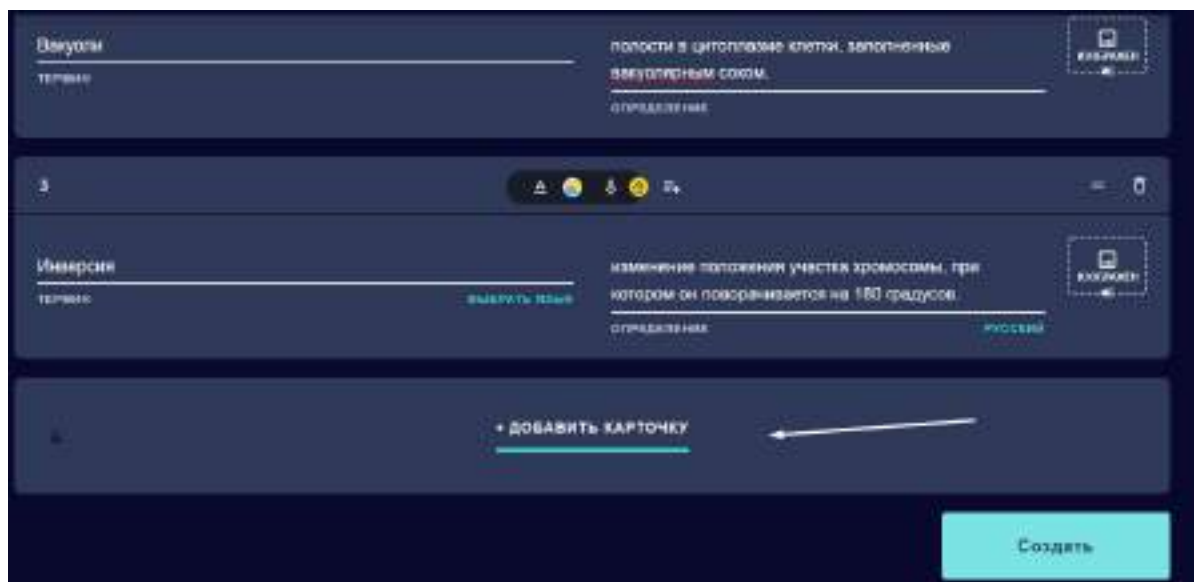
- Далее приступаем непосредственно к созданию самих карточек.

В строку “Термин” вводим название термина. А в строку “Определение” вводим определение этого термина.

А также необходимо выбрать нужный язык терминов.



- Создаем необходимое количество карточек. Если поля для введения закончились, можно нажать на кнопку “Добавить карточку”



- После создания всех карточек нажимаем “Создать”

Готово!

ВЫВОДЫ

В ходе данного исследования мы узнали, как происходит процесс запоминания слов, и смогли дать определение термину «память». Углубляясь в тему нашего исследования, мы выделили один из эффективных способов запоминания биологических терминов, а также доказали возможность их использования разными поколениями школьников.

В практической части нам удалось создать собственную базу терминов для подготовки к экзамену по биологии, используя приложение *Quizlet*.

Практическая значимость исследования заключается в том, что рассмотренные здесь способы и приёмы запоминания биологических терминов помогут моим одноклассникам.

Материал данного проекта можно использовать для запоминания терминов, как на уроке, так и во внеурочное время. Для того чтобы привлечь как взрослых, так и школьников к изучению биологии, нами был разработан продукт, содержащий в себе памятку с перечисленными способами запоминания терминов и законов. Эта памятка должна помочь юным биологам и будущим специалистам. Я надеюсь, что это будет крайне полезным для всех.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В процессе работы над данным проектом были реализованы цель и задачи, сформулированные в введении.

В результате проделанной работы я поняла, что методов заучивания терминов много, но каждый ученик должен сам выбрать именно тот, который подойдет именно ему. В любом случае, помните, что какой бы метод вы не выбрали, успех будет зависеть только от вашего желания, упорства и настойчивости. Только ежедневная и упорная работа приведет к желаемому результату. И знайте, что самый лучший способ правильно учить предмет - это учить с удовольствием!

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Авшарян Г. Суперпамять. Проверенный тренинг для школьника. — Изд-во АСТ прайм-Еврознак АСТ Москва ВКТ, 2008.
- Арнаутова Ю.Е. Memoria: «Тотальный социальный феномен». Образы прошлого и коллективная идентичность в Европе до начала Нового времени. М., 2003, с. 19-37.

- Гарибян С.А. Школа памяти. Суперактивизация памяти через возрождение эмоций. Изд-во Цицеро, 1992 г.
- Кулиш В. Г. Способы запоминания английских слов. – Д.; Сталкер, 2003.
- Медина Джон «Правила мозга. Что стоит знать о мозге вам и вашим детям» <https://newtonew.com/science/pravila-mozga-kotorye-oblegchajut-obuchenie>
- Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. М.,1995
- <https://lifehacker.ru/metod-kartochek/>
- <https://4brain.ru/blog/sistema-lejtnera/>

ПРИЛОЖЕНИЕ (ПАМЯТКА)

Рекомендации как сделать хорошую карточку

Есть три варианта:

- От руки, когда всё пишется и наклеивается самостоятельно.
- С помощью привычных текстовых и графических редакторов вроде MS Word или Power Point — тогда карточки останется только распечатать.
- С помощью сервисов и приложений (о них речь пойдёт ниже).

Не все карточки для [обучения](#) одинаково полезны. Простые белые бумажки с однообразными чёрными буквами с обеих сторон нагоняют тоску и плохо запоминаются. Поэтому создавайте карточки по правилам.

Делайте короткие карточки

Одно явление — один элемент. Это может быть одно слово или определение из словаря. Делать карточку с целым списком слов-исключений неэффективно: это всё равно что смотреть на тот же список в конспекте. Лучше сделать отдельно на каждое слово и объединить их в серию «Исключения». И не пытайтесь уместить на одну бумажку главу из учебника — выбирайте основные мысли.

Пишите понятно

Часто мозг «спотыкается» и не может запомнить информацию, потому что она слишком сложно подана: с заумными словами или зубодробительными речевыми оборотами. В карточке их быть не должно — передавайте только суть явления. А если в определении или описании нельзя обойтись без сложного слова, сделайте для него отдельную карточку.

Используйте цвета и выделения

Например, подчеркните опорные слова в определениях. Или обозначьте разными цветами части речи в словах, если это нужно. Старайтесь сделать карточку наглядной и интересной.

Добавляйте контекст к определениям

Запомнить материал недостаточно — надо ещё суметь правильно применить то, что отложилось в памяти. Чтобы научиться не просто зубрить информацию, а использовать её, добавляйте на определительную сторону карточки контекст. Например, предложение, в котором встречается слово на [иностранном языке](#), или тему, в которой нужно определение. Только не переусердствуйте. Помните, что карточка должна быть в первую очередь простой. Если контекст всё усложняет — выбрасывайте его.

Используйте изображения

Просто слова запоминаются хуже, чем те, рядом с которыми стоит изображение. Добавляйте на каждую карточку рисунки по методу ассоциаций. Это удобнее делать в специальных программах. Но если вы своими руками наклеите картинку или нарисуете схему, то намного лучше запомните материал.

Как работать с карточками

Когда первый блок карточек готов, пора приступить к работе с ними, то есть к постоянному повторению.

Повторяйте перед сном

Сон важен для запоминания: именно в фазе медленного сна всё, что мы узнали за день, встраивается в долговременную память. Поэтому, если заниматься повторением перед сном, шансы на успех выше.

Проговаривайте ответы вслух

Так вы лучше запомните информацию, поскольку задействуете слуховую память. А для изучения иностранных слов это и вовсе необходимо, иначе вы будете хорошо читать на чужом языке, но так и не научитесь [говорить](#).

Составьте график повторения

Чтобы не повторять раз за разом то, что вы уже выучили, и сосредоточиться на карточках, которые трудно запомнить, используйте систему повторения по методу Лейтмана. Для этого все элементы делятся на три группы (можно больше):

- Те, которые ученик знает плохо.
- Те, которые ученик знает удовлетворительно.
- Те, которые ученик знает хорошо.

Для каждой группы карточек нужна своя коробка. Коробку № 1 (в ней незнакомые карточки) нужно просматривать каждый день, коробку № 2 — дважды в неделю, коробку № 3 — один раз в неделю.

Карточки постепенно будут перемещаться между коробками. Выучили что-то — переложили в коробку № 3. Подзабыли — вернули в коробку № 2.

Чем чаще использовать карточки, тем лучше запоминаются данные. Самое сложное в методе — заставить себя вовремя пополнять картотеку.

Хорошая новость: не обязательно всё распечатывать и вырезать — подойдёт и электронный вариант. Для этого есть специальные программы, которые ещё и помогают планировать занятия и отслеживать прогресс.