

Государственное автономное профессиональное образовательное  
учреждение  
Стерлитамакский многопрофильный профессиональный колледж

Индивидуальный проект

**Создание буклета на тему: Витамины и их роль в жизнедеятельности  
человека**

Выполнила:

студентка 1 курса группы СДО-16  
специальности 44.02.04

Специальное дошкольное образование  
Алсынбаева Айгиза Руслановна.

Оценка: \_\_\_\_\_

Дата защиты «\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.

Руководитель: \_\_\_\_\_

Руководитель:

Чинякова Алина Александровна.

Стерлитамак, 2021

## **Содержание**

Введение.....	3
§ 1. Ализировать о витаминах и их роли в жизнедеятельности человека.....	5
§ 2. Описание процесса создания буклета «Витаминов и их роли в жизнедеятельности человека».....	11

## **Введение**

Трудно представить, что такое широко известное слово как «витамин» вошло в наш лексикон только в начале XX века. Теперь известно, что в основе жизненно важных процессов обмена веществ в организме человека принимают участие витамины.

Витамины — жизненно важные органические соединения, необходимые для человека и животных в ничтожных количествах, но имеющие огромное значение для нормального роста, развития и самой жизни.

Витамины обычно поступают с растительной пищей или с продуктами животного происхождения, поскольку они не синтезируются в организме человека и животных. Большинство витаминов являются предшественниками коферментов, а некоторые соединения выполняют сигнальные функции.

Суточная потребность в витаминах зависит от типа вещества, а также от возраста, пола и физиологического состояния организма. В последнее время представления о роли витаминов в организме обогатились новыми данными.

Считается, что витамины могут улучшать внутреннюю среду, повышать функциональные возможности основных систем, устойчивость организма к неблагоприятным факторам.

Следовательно, витамины рассматриваются современной наукой как важное средство общей первичной профилактики болезней, повышения работоспособности, замедления процессов старения, в этом заключается актуальность этой темы.

Проблемой проекта является недостаточная осведомленность людей о важности витаминах в жизнедеятельности человека

Конечный продукт проекта будет выполнен в виде буклета о витаминах и их роли в жизнедеятельности человека

Тема проекта «Витамины и их роль в жизнедеятельности человека (буклет)»

Цель проекта – создать буклете о витаминах и их роли в жизнедеятельности

человека

Задача проекта:

- 1) изучить и систематизировать о витаминах и их роли в жизнедеятельности человека;
- 2) проанализировать о витаминах и их роли в жизнедеятельности человека;
- 3) описать процесс создания буклете о витаминах и их роли в жизнедеятельности человека.

## § 1. Ализировать о витаминах и их роли в жизнедеятельности человека.

Во второй половине XIX века специалисты, изучающие пищевую ценность продуктов, были уверены, что она зависит исключительно от содержания в них жиров, белков, углеводов, воды и минеральных солей. Однако время не стоит на месте, и за века человечество не раз сталкивалось с ситуациями, когда морские путешественники погибали от цинги даже при достаточном количестве продовольствия. С чем же это связано?

Никто не мог получить ответ на этот вопрос вплоть до 1880 года, когда русский ученый Николай Лунин, изучавший роль минеральных веществ в питании, заметил, что мыши, которые поглощали искусственное молоко, в состав которой входили казеин, жир, сахар и соли, все равно погибали, в то время как животные, получавшие натуральное молоко, были здоровы и веселы. Ученый сделал вывод, что в молоке есть и другие незаменимые для питания вещества.

Спустя еще 16 лет была найдена причина болезни «бери-бери», распространенной среди жителей Индонезии и Японии, которые питались в основном очищенным рисом. И помочь врачу Эйкману, трудившемуся в тюремном госпитале на острове Ява, оказали... бродившие по двору куры. Им давали очищенное зерно, и птицы страдали заболеванием, похожим на «бери-бери». Как только им начинали давать неочищенный рис, это состояние проходило. Намного позже было выявлено, что болезнь «бери-бери» обусловлена недостатком тиамина (витамина B1).

Впервые витамин в кристаллическом виде выделил польский ученый Казимир Функ. Это произошло в 1911 году. Через год они придумали ему название, оттолкнувшись от латинского *vita* – «жизнь». [8]

Витамины - это низкомолекулярные органические соединения, они имеют разное природное происхождение, различное строение. Главным образом они образуются путем синтеза в растениях, частично – путем синтеза в микроорганизмах. Человек в основном получает витамины из пищи, но в ней

они содержатся в очень небольших количествах, поэтому ученые относят их к микронутриентам [7].

Витамины – жизненно важные вещества, необходимые нашему организму для поддержания многих его функций. Поэтому достаточное и постоянное поступление витаминов в организм с пищей крайне важно. Биологическое действие витаминов в организме человека заключается в активном участии этих веществ в обменных процессах. В обмене белков, жиров и углеводов витамины принимают участие либо непосредственно, либо входя в состав сложных ферментных систем. Витамины участвуют в окислительных процессах, в результате которых из углеводов и жиров образуются многочисленные вещества, используемые организмом, как энергетический и пластический материал. Витамины способствуют нормальному росту клеток и развитию всего организма. Важную роль играют витамины в поддержании иммунных реакций организма, обеспечивающих его устойчивость к неблагоприятным факторам окружающей среды. Это имеет существенное значение в профилактике инфекционных заболеваний. Витамины смягчают или устраниют неблагоприятное действие на организм человека многих лекарственных препаратов. Недостаток витаминов сказывается на состоянии отдельных органов и тканей, а также на важнейших функциях: рост, продолжение рода, интеллектуальные и физические возможности, защитные функции организма. Длительный недостаток витаминов ведет сначала к снижению трудоспособности, затем к ухудшению здоровья, а в самых крайних, тяжелых случаях это может закончиться смертью. Только в некоторых случаях наш организм может синтезировать в небольших количествах отдельные витамины. Так, например, аминокислота триптофан может преобразовываться в организме в никотиновую кислоту. Витамины необходимы для синтеза гормонов – особых биологически активных веществ, которые регулируют самые разные функции организма.[5]

Витамины являются многофункциональными и играют большую роль в

работе иммунной системы. Они относятся к микропитательным веществам, непоставляющим калорий.

Болезни, которые возникают вследствие отсутствия в пище тех или иных витаминов, стали называть авитаминозами. Если болезнь возникает вследствие отсутствия нескольких витаминов, её называют поливитаминозом. Однако типичные по своей клинической картине авитаминозы в настоящее время встречаются довольно редко. Чаще приходиться иметь дело с относительным недостатком какого-либо витамина; такое заболевание называется гиповитаминозом. Если правильно и своевременно поставлен диагноз, то авитаминозы и особенно гиповитаминозы легко излечить введением в организм соответствующих витаминов. Чрезмерное введение в организм некоторых витаминов может вызвать заболевание, называемое гипервитаминозом. В настоящее время многие изменения в обмене веществ при авитаминозе рассматривают как следствие нарушения ферментных систем. Известно, что многие витамины входят в состав ферментов в качестве компонентов их простатических или коферментных групп. Многие авитаминозы можно рассматривать как патологические состояния, возникающие на почве выпадения функций тех или других коферментов. Однако в настоящее время механизм возникновения многих авитаминозов ещё неясен, поэтому пока не представляется возможным трактовать все авитаминозы как состояния, возникающие на почве нарушения функций тех или иных коферментных систем. Причиной авитаминоза может быть не только дефицит витаминов в пищевом рационе, но и нарушение их всасывания в кишечнике, транспорта к тканям и преобразования в биологически активную форму. При язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, колите, заболеваниях печени и многих других нарушаются усвоение витаминов и может возникнуть их недостаточность. [5]

Витамины – жизненно необходимы, и поскольку наш организм не может вырабатывать их в должном количестве, мы должны получать витамины с питанием. Дефицит витаминов вызывает нарушение обменного процесса, а

полное отсутствие, в зависимости от резерва в организме, приводит к летальному исходу. Избыток витаминов, наоборот, проблематичен в некоторых случаях (витамины А и Д).

Различают следующие группы витаминов:

- 1) жирорастворимые витамины - А (ретинол), D (кальциферол), Е (токоферол), К (нафтохинон), F (полиненасыщенные жирные кислоты). Жирорастворимые витамины накапливаются в организме, причём их депо являются жировая ткань и печень;
- 2) водорастворимые витамины - В1 (тиамин), В2 (рибофлавин), В3(никотинамид), В5 (пантотеновая кислота), В6 (пиридоксин), В9 = ВС (фолиевая кислота), В12 (цианкобаламин), Н (биотин), С (аскорбиновая кислота).

Также выделяют витаминоподобные вещества:

- 1) жирорастворимые – Q (убихинон);
- 2) водорастворимые – В4 (холин), Р (биофлавоноиды), ВТ (карнитин), В8 (инозит), U (S-метилметионин), N (липоевая кислота), В13 (оротовая кислота), В15 (пангамовая кислота) [2. С 6].

Водорастворимые витамины хорошо растворяются в воде и легко выводятся из организма с мочой, почти не накапливаясь в организме. Однако если принять их в большом количестве, некоторые из них при передозировке могут вызывать неприятные последствия. Это относится, в частности, к никотиновой кислоте (может вредить печени) и витамину Ве (возможны нарушения деятельности нервной системы). Что касается витаминов С, В1 и других, то

они, как считают большинство исследователей, безвредны и в дозах, многократно превышающих физиологическую потребность организма.

Если жирорастворимые витамины могут накапливаться в жировых отложениях, то большинство водорастворимых витаминов практически не накапливаются в организме. Поэтому определенное количество этих витаминов необходимо принимать каждый день.

Кроме того, водорастворимые витамины не так стабильны, как жирорастворимые. Поэтому при приготовлении пищи важно не переваривать овощи, фрукты, чтобы сохранить в продуктах как можно больше витаминов. Лучше готовить их на пару или с небольшим количеством воды, или в микроволновой печи.

К водорастворимым витаминам относятся аскорбиновая кислота, витамин Р (биофлавоноиды), тиамин, рибофлавин, пиридоксин, никотиновая кислота, цианокобаламин, фолиевая кислота. [1 с 59]

Витамин В1 (тиамин) очень важен для процессов метаболизма углеводов, жиров и белков. Тиамин в основном сосредоточен в скелетных мышцах, а также в мозге, сердце, печени и почках. Этот витамин необходим для правильного развития и роста организма. Оказывает положительное влияние на работу сердечно-сосудистой, нервной и пищеварительной систем. Основные источники тиамина — это пшеничный хлеб, фасоль, шпинат, печень, почки, свинина.

Витамин В2 (рибофлавин) необходим для нормального состояния волос, кожи, ногтей, чувствует в образовании эритроцитов и клеток иммунитета, отвечает за репродуктивную функцию и функцию щитовидной железы. Этим витамином богаты следующие продукты: печень, почки, яйца, миндаль, грибы, творог, брокколи.

Витамин В3 (никотиновая кислота, никотинамид) - в больших количествах этот уникальный витамин снижает концентрацию холестерина. За счет способности расширять сосуды, улучшает мозговое кровообращение, имеет не сильно выраженное антикоагулянтное действие, повышает фибринолитическую активность крови. Источниками этого витамина являются печень, орехи, яичный желток, молоко, рыба, мясо, бобовые, гречка.

Витамин В5 (пантотеновая кислота). Главное свойство этого витамина заключается в его способности производить гормоны надпочечников — глюкокортикоиды. Благодаря этому витамину в нашем организме формируются антитела, а также он способствует усвоению других витаминов. Источниками являются икра рыб, яичный желток, капуста, зелёные части растений, молоко.

Витамин В6 (пиридоксин) это собирательно название для группы, которая включает в себя пиридоксин, пиридоксаль, пиридоксамин, пиридоксальфосфат. Эти вещества помогает организму усваивать белки и жиры. Помогают в борьбе с различными кожными и неврологическими заболеваниями. Уменьшает ночные спазмы мышц, судороги икроножных мышц, онемение рук. Является природным мочегонным. Этого витамина содержится много в печени, почках, сердце, дыне, капусте, молоке, яйцах, брокколи, треске.

Витамин Н (биотин) регулирует белковый и жировой баланс, чувствует в синтезе ферментов, которые регулируют обмен углеводов. Является источником серы, которая принимает участие в синтезе коллагена. Богатые источники этого вещества - печень, почки, цветная капуста, шпинат, томаты.

Витамин В9 (фолиевая кислота) очень важен в период раннего развития организма – на стадии внутриутробного развития и в раннем детстве. От недостатка фолиевой кислоты страдает костный мозг. Употребляйте больше зеленых овощей, они помогут вам восполнить запасы фолиевой кислоты. Витамин В12 (кобаламин) стимулирует кроветворение, чувствует в развитии нервной системы, чувствует в создании ДНК человека. Источниками являются морепродукты, мясо, яйца, молочные продукты.

Витамин С (аскорбиновая кислота) участвует в превращении холестерина в желчные кислоты, стимулирует синтез интерферона, улучшает всасывание железа, оказывает омолаживающий эффект на кожные покровы. Главными источниками этого витамина являются шиповник, облепиха, черная смородина, цитрусовые, киви, шпинат и т д.

Витамин Р (биофлавоноиды) участвует в окислительно-восстановительных процессах, увеличивает эластичность капилляров, регулирует количество холестерина в организме, замедляет процессы старения организма. Источниками являются каперсы, черные оливки, гречиха, спаржа (сырая), виноград, малина, яблоки, сливы, абрикосы, вишня, смородина, ежевика, черника, лимоны, апельсины, мандарины, плоды шиповника.

Витамин PP (ниацин) в составе главных ферментов организма участвует в обмене белков, клеточном дыхании, выделении энергии при окислении углеводов и белков. Витамин PP регулирует деятельность органов пищеварения, влияет на сердечно-сосудистую систему, расширяет мелкие сосуды. Ниацин содержится во многих мясных продуктах - почках, печени, языке, мясе кролика, телятине, говядине, баранине, свинине, а также в кофе, горохе, фасоли, орехах, гречневой, перловай и ячневой крупах. Ниацин хорошо сохраняется в замороженных продуктах и консервах. [6]

Жирорастворимые витамины в отличие от водорастворимых откладываются в жировых депо человека и не так легко выводятся с мочой, как водорастворимые. Следовательно, эти витамины могут сохраняться в организме в течение длительного времени.

Имеется мнение, что прием больших доз некоторых из этих витаминов опасен, поскольку они могут накапливаться в таких концентрациях, которые являются токсичными. Это касается витамина А и особенно витамина D. В частности, большинство ученых и практических врачей считают, что прием больших доз витамина А небезопасен, так как передозировка может привести к нарушению работы печени и другим побочным явлениям. Витамин D имеет еще больше ограничений, особенно у взрослых людей и тем более по мере увеличения возраста. Избыток витамина D может вызвать быстрое прогрессирование атеросклероза и ИБС, а также отложение кальция в сосудах, сердечных клапанах, почках и других органах.

Витамины называются жирорастворимыми, но это не означает, что в них содержатся жиры. Ни в каких витаминах нет ни жиров, ни других калорийных компонентов. В то же время жирорастворимые витамины существенно влияют на усвоение пищевых продуктов, позволяют наиболее полноценно усваивать пищевые жиры.[1 с 155]

Витамин А регулирует обмен веществ в коже, слизистых оболочках глаз, мочевыводящих путях, повышает сопротивляемость организма к инфекциям. Витамин А поступает в организм в чистом виде (в форме ретинола) или в форме

каротина, который в печени превращается в витамин А. Для усвоения витамина А в кишечнике должны присутствовать жиры и желчные кислоты. Витамин А содержится главным образом в продуктах животного происхождения (печени говяжьей, свиной, тресковой, сливочном масле, яйцах, кетовой икре), каротин - в растительных продуктах (облепихе, моркови, шпинате, сладком перце, зеленом луке, щавеле, салате, абрикосах, тыкве, томатах, черноплодной рябине). Лучше всего усваивается витамин А, если готовить блюда в виде пюре с добавлением растительного масла или сметаны. При некоторых заболеваниях (глаз, кожи, щитовидной железы, органов дыхания, инфекциях, ожогах, переломах, ранах, мочекаменной болезни) рекомендуется повышать потребление витамина А..

Витамин D. Одна из главных функций витамина Д — это катализация усвоение кальция и магния, которые так необходимы для костной системы. Он также чувствует в процессе роста и развития клеток организма человека, влияет на уровень глюкозы в крови. Этот витамин образуется в организме под действием ультрафиолетовых лучей и поступает в организм человека с пищей, например, его много в рыбьем жире, сливочном масле, сыре, икре.

В почках происходит образование активной формы витамина D - 1,25 диоксикальциферола. Нарушение работы почек и синтеза витамина D может вызвать дистрофию костей. Потребность здорового человека в сутки составляет 100 МЕ или 2,5 мкг холекальциферола, беременных и кормящих - 400-500 МЕ (10-12,5), детей - 500 МЕ (12,5 мкг). Передозировка этого витамина опасна и может привести к серьезному отравлению и даже смерти.

Витамин Е (токоферол) обладает антиоксидантным свойством, благоприятно влияет на состояние кожи, способствует регенерации тканей, улучшает циркуляцию крови, способствует усвоению витамина А. В больших количествах витамин Е присутствует в яблоках, миндале, арахисе, зеленых листовых овощах, злаковых, бобовых, орехах, брюссельской капусте, яйцах, печени, молоке и молочных продуктах, говядине. Витамин К играет большую

роль в способности крови свертываться, а также оказывает влияние на метаболизм костных тканей.

Витамин К необходим для нормального свертывания крови. Им богаты тыква, цветная и белокочанная капуста, шпинат, щавель, печень, картофель, томаты, морковь, свекла, горох, яйца. Для всасывания витамина К в кишечнике необходимы жиры и желчные кислоты. [7]

## § 2. Описание процесса создания буклета «Витамины и их роли в жизнедеятельности человека»

Обобщив и систематизировав материал о витаминах и их роли в жизнедеятельности человека, мы создали информационный буклет, в котором содержаться сведения о каждом витамине.

Буклет – вид печатной продукции, характерный для рекламной полиграфии, имеющей внешнюю схожесть с брошюрой, но обычно более сложной конструкции и проработанного дизайна. Сфальцованный в два и более сгибов лист бумаги, на обеих сторонах которого размещена текстовая или графическая информация. Традиционно буклеты изготавливаются на бумаге из листа формата А4 или меньше [4].

Следует отличать буклет от листовки и брошюры, потому как листовкой считается печатная продукция с одним сгибом, либо вовсе без них. Под брошюрой же понимается непериодическое текстовое книжное издание, состоящее из двух основных элементов: блока и бумажной обложки, и скрепленных между собой при помощи шитья, скрепкой, ниткой или верёвкой и так далее.

Создание буклета – ответственное и достаточно сложное задание, поскольку готовый продукт должен быть максимально информативным, приятным на вид и на ощупь, практичным и достаточно долговечным. Для достижения этих целей используются различные приемы, позволяющие, в зависимости от срочности и тиража, получать максимально эффективный результат.

Прежде, чем заняться созданием буклета, нужно иметь чёткое представление, что же это такое. Зачастую, буклетом называют брошюру, хотя это разные вещи. Название «буклет» произошло от английского слова booklet. Этот печатный продукт представляет собой согнутый в два или более

раз лист бумаги, на всех сторонах которого размещается информация в виде текста и изображений в красочном дизайнерском оформлении.

Виды буклетов:

- С одним фальцем;
- С двумя сгибами;
- Трёх фальцевый буклет;
- С четырьмя сгибами.

План создания буклета:

С чего начать работу над буклетом?

Приступать к созданию буклета нужно с определения цели, которую необходимо достигнуть с помощью этого буклета.

1) Четко определить цель и тему, по которой будет создаваться буклет. Она должна быть посвящена сугубо конкретному явлению и не касаться посторонних вещей.

2) Изучить информацию из нормативных документов и интернета. Собрать нужную информацию и сведения необходимые для создания буклета.

3) Обработать отобранные сведения. Постараться максимально сократить их, отбросив все неважное. Ту информацию, что останется, постараться изложить на черновике четкими, емкими и короткими фразами, для лучшего запоминания. Сокращая предложения, нужно следить за тем, чтобы они не потеряли свой смысл. Если невозможно этого сделать, нужно разбить длинное предложение на несколько коротких.

4) Продумать текст обращения к читателю. Не следует пускаться в длинные рассуждения о пользе вашей работы, достаточно указать актуальность данной темы и причины, побудившие написать этот буклет.

5) Составить список всех фрагментов текстовой информации и всех фотографий и рисунков, которые необходимо вставить в буклет.

Фотографии должны быть чёткими, яркими. На них не должно быть никаких пятен или других дефектов. Не должно быть резких переходов от одного цвета к другому, и от одного полутона к другому. Ну и, конечно же, фотографии и рисунки должны соответствовать теме буклета. Каждая

фотография или рисунок должны сопровождаться чёткой и лаконичной подписью, поясняющей смысл изображения.

Текстовая информация буклета должна быть так же чёткой и лаконичной. Все тексты в буклете должны нести информационную нагрузку.

6) Определить порядок размещения текстовой информации и изображений в буклете. Расставить весь имеющийся материал по страницам в том порядке, в котором это будет наиболее рационально.

Давно уже подмечено, что сначала человек обращает внимание на картинку, а потом уже начинает читать текст. Поэтому при структурировании буклета обязательно нужно учитывать, где будет размещено изображение, а где текстовая информация. Поскольку мы читаем слева направо и сверху вниз, то комментарии к изображению лучше всего располагать или справа от него, или под ним.

Ещё один аспект, который обязательно нужно учитывать при структурировании буклета – это то, что в буклете обязательно должно быть чётное количество страниц. Ведь сколько раз лист не складывай, количество страниц останется чётным. Да и то, что материал в буклете размещается на обеих сторонах каждого листа, уже предполагает чётное количество страниц.

7) Определиться с форматом буклета.

Наиболее распространённым форматом листа для создания буклета, на сегодняшний день, является формат А4. Этот формат является классическим при создании буклетов.

8) Определиться с расположением страниц.

Здесь всего два варианта – книжный и альбомный. В альбомном варианте страницы располагаются горизонтально, а в книжном – вертикально.

9) Определить цветовую схему буклета. Не следует делать обложку очень яркой, можно даже оформить ее в черно-белом варианте. Страницы целесообразно оставить белого цвета. Если очень хочется - можно использовать для них бледные цвета (бледно-розовый, бледно-зеленый и

т.д.), чтобы текст был четко виден. Для разнообразия можно добавить на страницы рамки или фотографии по теме буклета.

10) В заключении, нужно изложить в буклете подготовленную информацию. На обложке крупными буквами написать заголовок. На первой странице поместите введение или обращение к читателю. На последующих листах последовательно и в доступной форме изложить подготовленные по теме памятки сведения. При необходимости можно добавить схемы или фотографии, касающиеся явления, которому посвящен буклет.

11) Создать макет буклета.

Созданный макет будущего буклета необходимо распечатать, чтобы наглядно оценить созданный буклет и выявить возможные ошибки и цель. Необходимо просмотреть, как смотрятся все страницы буклета.

Создание моего буклета:

1) Создание своего буклета я начала с того, что четко определила тему и цель.

Моя тема: «Витамины и их роль в жизнедеятельности человека» и целью будет: создать буклет о витаминах и их роли в жизнедеятельности человека.

2) Я собрала и изучила информацию, взятую из научной литературы и интернет источников.

3) Из всей собранной информации я отобрала только нужную.

Сократила текст. Поставили чёткие и короткие предложения, более лёгкие для восприятия. Расставила в нужном порядке.

4) Построила текст обращение к читателю.

Не став пускаться в длинные рассуждения, я указала актуальность своей темы и объяснила причину, побудившую создать меня данный буклет.

5) Составила список всех фрагментов текстовой информации.

6) Определила порядок размещения текста и картинок в буклете.

Расставила весь имеющийся материал по страницам в том порядке, в котором это будет наиболее рационально.

На титульном листе у меня будет располагаться изображение и название буклета на тему: «Витамины».

На второй колонке описывается значение «Витаминов» и их разновидности.

На третьей колонке буклета рекомендации в виде стиха.

На четвертой колонке изображен каждый витамин и в каких продуктах он состоит.

На пятой колонке изображен каждый витамин и в каких продуктах он состоит.

На шестой колонке изображен каждый витамин и в каких продуктах он состоит.

Таким образом, созданный нами продукт актуален и полезен для любой аудитории, как и для детей, так и для взрослых. Буклет может использоваться на уроках биологии, в детских садиках, может быть применен в качестве раздаточного материала на классных часах.

## **Заключение**

В процессе работы над темой была изучена и проанализирована имеющаяся литература.

В первом параграфе были раскрыты понятия об авитаминозе, гипо- и гипервитаминозе, рассмотрено многообразие витаминов и их значение в организме человека; рассмотрены некоторые способы определения витаминов в веществах.

Второй параграф раскрывает процесс работы над созданием буклета «Витамины и их роль в жизнедеятельности человека». Для его создания была использована программа Microsoft Word, которая содержит множество настроек и опций, позволяющих размещать текстовый и иллюстративный материал. По итогам работы мы пришли к выводу, что составление буклета требует достаточного количества времени, стремления и желания работать с различными источниками информации: словарями, учебной литературой, Интернет-ресурсами.

Таким образом, цель, поставленная в начале работы, достигнута, задачи выполнены.

## Список литературы

1. Горбачев, В. В. Витамины, микро- и макроэлементы: справочник / В.В. Горбачев, В. Н. Горбачева – Минск: Книжный Дом; Интерпрессервис, 2017.—544 с.
2. Канюков, В. Н. Витамины: учебное пособие / В.Н. Канюков, А.Д. Стрекаловская, Т. А. Санеева; Оренбургский гос. ун-т. – Оренбург: ОГУ, 2016. – 108 с.
3. Перломууттер Д. Еда и мозг на практике / Д. Перломуутте, Н. Никольская. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2019. – 288 с.
4. Значение слова «буклет» [Электронный ресурс] // Интернет-ресурс «Карта слов». Режим доступа: <https://kartaslov.ru> (дата обращения 20.02.2021).
5. Витамины и их значение жизни человека [Электронный ресурс] // Интернет-ресурс «Библиофонд». Режим доступа: <https://www.bibliofond.ru> (дата обращения 10.12.2020).
6. Витамины: какие бывают витамины и зачем они нам? Описание и источники [Электронный ресурс] // Интернет-ресурс «АяЗдоров». Режим доступа: <https://ayzdorov-ru> (дата обращения 11.12.2020).
7. Витамины, их роль и значение в жизнедеятельности человека [Электронный ресурс] // Интернет-ресурс «Справочник». Режим доступа: [https://spravochnick.ru/medicina/vitaminy\\_ih\\_rol\\_i\\_znachenie\\_v\\_zhiznedeyatelnosti\\_cheloveka](https://spravochnick.ru/medicina/vitaminy_ih_rol_i_znachenie_v_zhiznedeyatelnosti_cheloveka) (дата обращения 18.01.2021).
8. История открытия витаминов [Электронный ресурс] // Интернет-ресурс «Компливит». Режим доступа: <https://vitamini.ru/vse-o-vitaminakh/istoria> (дата обращения 18.01.2021).