

Муниципальное автономное образовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 22  
с углубленным изучением отдельных предметов»

## **ПРОЕКТ**

по предмету «Индивидуальный проект»

на тему «Фитнес конфеты»

Выполнила ученица 10 класса

Б

Буткович Милена Мирославовна

Руководитель проекта:

Педагог ДПО Смолихина П.М.

Учитель:

Кривова Светлана Михайловна

Тамбов,  
2022

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	3
ПРЕДИСЛОВИЕ.....	4
ГЛАВА 1. Литературный обзор	
1.1. Производство конфет.....	5
1.2. Производство фитнес-батончиков.....	9
ПРЕДИСЛОВИЕ.....	11
ГЛАВА 2.	
2.1. Основные правила питания спортсменов.....	11
2.2. Пищевой рацион для спортсменов.....	13
2.3. Углеводы.....	13
2.4. Белки.....	14
2.5. Жиры.....	15
ГЛАВА 3. Практическая часть	
3.1. Приготовление конфет.....	17
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	18
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	19

## ВВЕДЕНИЕ

Актуальность выбранной темы объясняется тем, что кондитерские изделия переходят в ряд ежедневных помимо праздничных. Конфеты на сегодняшний день это не праздничное блюдо, а ежедневное и потребляемое.

Большинство людей любят употреблять сладкое, но некоторые этого сделать не могут, потому что это бесполезно для фигуры и для организма.

Например, те кто следят за своей фигурой.

Пользователи: люди, следящие за своим весом или фигурой, спортсмены.

Целью моей работы является разработать полезные конфеты сбалансированного состава.

Задачи:

- 1) Изучить теорию;
- 2) Изучить аналоги;
- 3) Разработать рецептуру и создать собственный продукт.

Гипотезой проекта являются специальные конфеты, которые удовлетворят потребность в сладком без вреда для фигуры.

Объект исследования: Фитнес батончики.

Предмет исследования: состав фитнес конфет.

Рассмотрим плюсы и минусы аналогов.

Плюсы: быстрый перекус, доступный перекус, прибавляет энергию, вкусно, сладко.

Минусы: несбалансированный перекус.

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Человек издавна употребляет в пищу такое сладкое изделие, как конфеты. Они стали неотъемлемой частью десерта современного человека любого возраста. А также это один из источников жизненно важного для людей вещества - глюкозы. О любви людей к конфете говорит тот факт, что даже тем, кому сладкое противопоказано, созданы специальные конфеты для диабетиков.

Во многих странах построено множество кондитерских фабрик выпускающих конфеты.

### **История конфет.**

На каждом континенте история конфет развивалась по своему.

Самые первые конфеты появились в Египте. Поскольку сахар в то время еще не был известен, вместо него употребляли финики и мед.

*В Древней Руси* конфеты делали из кленового сиропа, патоки и меда, но настоящие их предшественники – цукаты, они упомянуты в «Домострое» (сборник правил, советов и наставлений по всем направлениям жизни человека). Вначале цукатами называли разновидность «киевского варенья» - засахаренных в меду фруктов и ягод.

*В Древней Греции* яблочный сок, налитый на металлические блюда, выпаривали на солнце, получая «тянучки».

*В Европе* конфеты появились в 14 веке, когда известный мореплаватель Эрнандо Кортес высадился на берега тогда еще неизученного американского континента, где проживали древние цивилизации туземцев. Кортес и его сподвижники первыми смогли оценить шоколад, который изготавливали из бобов какао. Позже были налажены регулярные поставки сырья для конфет в Испанию. Со временем при испанском дворе новое лакомство не только прижилось, но и снискало себе популярность как лекарственное средство.

Именно в те времена, началось активное и бурное развитие кондитерского искусства и мастерства. Примечательно то, что вплоть до 15 века Испания была единственным европейским государством, в котором можно было отведать конфеты и шоколад.

Со временем слава конфет распространилась по всей Европе и теперь каждый уважающий себя монарх, и дворянин обязательно употреблял

шоколадные десерты. Первая кондитерская по производству конфет была открыта во Франции.

*В Российской Империи* история конфет началась в 18 веке в Санкт-Петербурге, где открылось первое конфетное производство.

Однако в начале 18 века даже самые богатые и знатные барыни, будучи на званых приемах, незаметно прятали в кошелочки конфеты. Объяснялось такое непристойное поведение просто: в России была одна кондитерская фабрика, и поэтому для каждого званого обеда кондитер готовил конфеты по собственному рецепту, который хранился в строжайшей тайне.

## Глава 1. Литературный обзор

### 1.1 Производство конфет

Конфетами называется группа кондитерских изделий на сахарной основе с добавлением различных видов сырья, вкусовых и ароматизирующих веществ. Для конфет характерно разнообразие состава, внешнего вида и вкуса.

Конфеты в большинстве случаев имеют мягкую нежную консистенцию (за исключением грильяжных).

В зависимости от способа изготовления и отделки конфеты подразделяют на следующие виды:

- неглазированные - без покрытия корпуса глазурью;
- глазированные - полностью или частично покрытые шоколадной или другой глазурью;
- шоколадные с начинками разнообразной формы и рельефным рисунком на поверхности (типа «Ассорти»);
- в сахарной пудре («Клюква в сахарной пудре» и т.п.).

По внешнему оформлению в соответствии со стандартом конфеты выпускают следующих видов: завернутыми; частично завернутыми; незавернутыми; в капсулах или филейчиках; в коррексах из полимерных и других материалов; отформованными в фольгу или полимерные материалы.

Поверхность глазированных или неглазированных конфет может быть обкатана или обсыпана сахаром-песком, сахарной пудрой, какао-порошком, ореховой или вафельной крошкой, шоколадной крупкой.

Внутренняя часть глазированных конфет и отформованные неглазированные конфеты называются корпусами.

Корпуса конфет изготавливаются из кондитерских масс следующих видов:

- *помадная* - мелкокристаллическая масса из сахара и патоки, включающая различные вкусовые и ароматические компоненты (молоко, фруктово-ягодные полуфабрикаты и т.п.);
- *фруктовая* - студнеобразная, вязкая масса, приготовленная из сахара и фруктово-ягодных полуфабрикатов;
- *желейная* - студнеобразная упругоэластичная масса, приготовленная из вкусовых и ароматических компонентов;
- *желейно-фруктовая* - студнеобразная упругоэластичная масса, приготовленная из сахара, патоки, студнеобразователя и фруктово-ягодных полуфабрикатов;
- *пралине* - тонкоизмельченная масса из обжаренных орехов, жира и сахара с добавлением сухого молока, какао-продуктов и других вкусовых и ароматических компонентов;
- *марципановая* - пластичная, вязкая масса, приготовленная из необжаренных орехов и сахара с добавлением вкусовых и ароматических компонентов;
- *сбивная* - пенообразная масса, приготовленная из сахара, пенообразователя, студнеобразователя с добавлением вкусовых и ароматических компонентов (фруктово-ягодных полуфабрикатов, молока, какао-порошка и др.);
- *кремовая* - маслянистая сбитая масса, приготовленная из сахара, жира, орехов, шоколада и других компонентов;

- *шоколадная* - тонкоизмельченная масса, приготовленная из сахара и какао-продуктов с добавлением молока, орехов, жира и других компонентов;
- *ликерная* - жидкая или частично закристаллизованная сиропообразная масса, приготовленная из сахара с добавлением алкогольных напитков;
- *молочная* - частично или полностью закристаллизованная масса, приготовленная из сахара и молока с добавлением сливочного масла, орехов и других компонентов;
- *грильяжная* - твердая аморфная масса, приготовленная из сахара, включающая орехи или масличные семена.

Корпуса конфет изготавливают из одной, двух или нескольких конфетных масс.

Конфеты, изготовленные из двух или нескольких конфетных масс, называются многослойными или комбинированными. Конфетные массы могут быть переслоены или покрыты вафельными листами.

Корпусом конфет могут быть заспиртованные ягоды или фрукты, орехи, сухофрукты.

Конфеты, выпускаемые в больших количествах в основном на поточно-механизированных линиях, относятся к группе массовых.

Конфеты наиболее высокого качества, выпускаемые в сравнительно небольших количествах (в основном для наборов), не подлежащие длительному хранению и дальнему транспортированию, относятся к группе десертных или розничных. Эти сорта изготавливаются, как правило, полумеханизированным способом (требуют использования ручного труда).

Конфеты имеют высокую пищевую ценность благодаря использованию для их изготовления сахара, патоки, молочных продуктов, жиров, орехов, какао-продуктов. Многие виды конфет относятся к высокоресептурным изделиям и характеризуются значительной калорийностью.

Для производства конфет характерно большое разнообразие технологических схем. Можно выделить следующие основные и общие для всех видов конфет стадии производства.

### **Основные стадии производства конфет:**

- приготовление конфетных масс;
- формование и структурообразование корпусов конфет;
- глазирование (для глазированных конфет);
- завертывание и упаковывание.

## 1.2 Производство фитнес-батончиков

Батончики-мюсли (фитнес-батончики) – это легкое функциональное блюдо категории снежков на основе злаков и фруктов, которое прекрасно утоляет голод между основными приемами пищи, дополняет обычный рацион питания и подходит для людей, контролирующих свой вес.

Это натуральное и полезное лакомство считается неплохой альтернативой шоколадным батончикам, не уступает им по энергетическим характеристикам, но намного более полезно и приобретает все большую популярность у сторонников здорового питания.

Если вы предпочитаете здоровое питание, много умственно и физически работаете, проходите реабилитацию, занимаетесь спортом или сбрасываете лишний вес (продукт улучшает пищеварение, помогает организму выводить шлаки и токсины) – мюсли будут в вашем рационе питания как нельзя кстати.

Технология производства батончиков мюсли практически полностью автоматизирована, но требует постоянного визуального контроля над рабочим циклом, состоящим из нескольких этапов:

- Подготовка ингредиентов и формирование рецептурной массы. Сухие ингредиенты смеси очищаются от посторонних примесей и мусора, после чего смешивают их в определенной рецептурой дозировке. Злаковые батончики на небольшом производстве просеиваются и смешиваются вручную. Если устанавливается высокопроизводительная линия, то необходимо использование автоматизированного дозатора компонентов с миксером.
- Приготовление связующего инвертного сиропа и основного сиропа на его основе. Инвертный сироп готовится на основе сахарозы с лимонной кислотой (до 80%), после чего в него добавляется патока, мед и влагоудерживающий глицерин либо растительное масло (основной сироп), которые вывариваются до загустения массы при температуре до 130°C.
- Смешивание сиропа с сухой массой мюсли. Смешивание происходит в миксере периодического действия. В горловину смесителя добавляется сухая масса и заливается горячий (до 70°C) сироп, быстро перемешиваются, и густая конфетная масса подается в отсадочный бункер, где двумя большими валами раскатывается в пласт.
- Формование. Застывающий пласт конфетной массы разрезают дисковыми ножами вдоль, в результате чего получаются длинные ленты продукта шириной до 30 мм.

- Охлаждение. По ленточному конвейеру будущие батончики поступают в охладительный туннель (камеру), где охлаждаются в течение 10 минут. В процессе остывания наполнитель (злаки семечки, орехи) всплывают на поверхность плитки.
- Нарезка и глазировка. Охлажденные полосы мюсли нарезаются на равные бруски длиной 100 мм, после чего отправляются на глазировку.
- Упаковка батончиков. Нарезанные плитки мюсли поступают в упаковочную машину, где автоматически упаковываются и герметично запаиваются.

На этом процесс изготовления батончиков мюсли завершен. Упакованная продукция укладывается в транспортную тару (картонные коробки) и отправляется на склад для хранения или на прилавки магазина.

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Рациональное питание для спортсмена является неременным условием хорошего здоровья, высокой работоспособности и имеет важнейшее значение для достижения запланированных спортивных результатов.

Несбалансированное питание значительно снижает защитные силы организма и работоспособность, нарушает процессы обмена веществ, может способствовать возникновению многих заболеваний, в том числе и инфекционного происхождения.

## Глава 2. Литературный обзор

### 2.1 Основные правила питания спортсменов

Современный спорт выдвигает повышенные требования к рациону питания спортсмена. Большие энерготраты спортсменов совсем не означают, что они могут есть все, что угодно. Зачастую правильное питание для спортсменов содержит гораздо больше ограничений, чем у обычных людей, но питание в любом случае, всегда должно быть полноценным. Иными словами, ставите ли вы себе целью похудение, либо набор веса, ваш рацион должен включать белки, жиры, углеводы, клетчатку и витамины. В зависимости от ваших целей регулируется только три показателя: калорийность порции еды, размер порции еды и количество её приемов в день. Не зависимо от вида спорта, которым занимается спортсмен, его возраста и других показателей, существуют общие правила рационального питания:

- необходимо соблюдать режим питания;
- рацион должен быть сбалансированным по белкам, жирам, углеводам, витаминам и минералам;
- калорийность пищи должна соответствовать возрастным

особенностям спортсмена, виду спорта и периоду подготовки;

- рацион питания должен быть качественным и полноценным, с обязательным включением овощей, фруктов, зелени;
- меню должно быть составлено так, чтобы оно способствовало снижению жировой массы и наращиванию мышечной;
- важен контроль за самочувствием и весом.

Также существуют правила приёма пищи в соответствии с режимом тренировочного процесса.

1. Прием пищи должен быть не меньше, чем за 2 часа до тренировки. Еда перед тренировкой должна состоять из легко усваиваемого белка, полезных углеводов, клетчатки и минимум жиров. Нельзя переедать, съеденная пища должна перевариться. Правильный прием пищи помогает мышцам пополнить запасы аминокислот и гликогена, а также избежать чрезмерного нарушения структуры мышечных тканей и усталости мышц. Сладости и мучные изделия лучше исключить.

2. Во время тренировки важно следить и восполнять водный баланс организма. И после окончания тренировочного процесса лучше выпить чистой воды.

3. После тренировки ваш организм имеет наиболее активный обмен веществ и намного быстрее усваивает все полученные с пищей питательные вещества. Если Вы откажитесь от приёма пищи после тренировки, то организм будет сжигать не только жировую массу, но и мышечную массу, так как в мышцах находятся необходимые аминокислоты для восстановления. Принимать пищу лучше через 30-60 минут после окончания тренировки. При неправильном питании и, следовательно, недостатке питательных веществ, возникает энергетический дисбаланс, который может привести к

истощению организма. Не полноценное питание может спровоцировать развитие желудочно-кишечных расстройств, сердечно-сосудистых заболеваний, сахарный диабет II типа, ожирение, истощение, остеопороз и др. Этому способствуют и большие физические нагрузки, которые вызывают травмы костей, суставов, мышц, связок, сухожилий, увеличивают нагрузку на сердце и сосуды, органы пищеварения.

## 2.2 Пищевой рацион для спортсменов

Для составления правильного рациона питания должны учитываться все индивидуальные физические характеристики, особенности вида спорта, степени нагрузок.

Хороший рацион спортсмена должен состояться так: 30% - белки, 60% - углеводы, 10% - жиры. Микроэлементы в организм могут поступать из любых источников в любом виде.

## 2.3 Углеводы

Углеводы являются основой для обменных и энергетических процессов. Когда организм получает нагрузки, углеводные соединения расходуются в ускоренном темпе.

Углеводы подразделяются на два типа – «простые» (быстрые) и «сложные» (медленные). Питание спортсмена должно содержать в основном «сложные» углеводы.

*«Сложные» углеводы* – это полисахариды: клетчатка, крахмал и так далее. Организм расщепляет их медленно, потому уровень сахара в крови меняется не спеша, без резких скачков. Источники сложных углеводов – это бобы, фасоль, горох, чечевица, зерновые культуры, макароны из

твердых видов пшеницы, чёрный хлеб. Также сюда относятся фрукты, овощи, ягоды, грибы.

*«Простые» углеводы* - это моно- и дисахариды, такие как фруктоза, глюкоза, сахароза и так далее. В отличие от «сложных» эти углеводы быстро усваиваются организмом. Если употреблять простые углеводы перед тренировкой, вы можете быстро ощутить усталость. Поэтому, их присутствие в рационе необходимо свести к минимуму.

Источники простых углеводов – это мучные изделия, сахар, сладости, лимонад, мед, бананы, сухофрукты, картофель, тыква, рис и так далее.

## 2.4 Белки

Белки являются самым важным элементом в питании спортсмена, так как они:

- являются строительным материалом для всех биологических структур (мышечная ткань, связки, сухожилия, органическая часть костной ткани);
- являются катализаторами, многократно ускоряющими биохимические процессы;
- влияют на энергетические и метаболические реакции, в клетках;
- входят в состав гормонов и являются факторами роста;
- доставляют кислород и питательные вещества тканям организма;
- являются антителами, участниками иммунной системы.

Рост тканей является непрерывным процессом, требующим постоянного пополнения запаса белков. Накапливание в организме большого количества белков ради быстрого мышечного развития нецелесообразно, так как, излишки их просто выводятся из организма; кроме того, белки не оказывают мгновенного воздействия на рост мышечных тканей. Поэтому предпочтительнее принимать такую пищу, которая регулярно бы снабжала организм необходимым запасом белков.

Существует два вида белков: белки животные и растительные.

*Животные белки* содержатся в таких продуктах как яйца, постное мясо, рыба, морепродукты (кальмары, креветки, икра) молочные продукты и сыр.

Источником *растительных белков* являются бобовые культуры (фасоль, горох, чечевица), пшеница, рожь, рис, овсянка, геркулес и свежие овощи.

## 2.5 Жиры

Жиры являются источником энергии, строительным материалом и входят в состав всех клеточных мембран. Выполнение трудоемких и медленных упражнений, поддержание стабильной температуры тела и нормальная работа внутренних органов во время нагрузок – вот на что в основном тратятся жиры. Жиры бывают насыщенными и ненасыщенными.

В организме человека *насыщенные жиры* используются в качестве энергетического материала. К ним можно отнести продукты животного происхождения, а также твердые растительные. Насыщенных жиров много в мясных продуктах из жирного мяса, а также в молочных продуктах, шоколаде, кондитерских изделиях, фаст-фуде.

Насыщенные жиры состоят из молекул, полных водорода. При обычной температуре они не становятся мягче. Потому они считаются вредными, поскольку способствуют образованию холестериновых бляшек в сосудах, что вызывает развитие такого заболевания, как атеросклероз, нарушается эластичность сосудов, образуются кровоизлияния. Попадая в организм, вещества эти замедляют метаболизм, тем самым усложняя процесс похудения и приводя к лишнему весу.

В небольших количествах насыщенные жиры усваиваются жирорастворимым витамином. Не повышает уровень сахара в крови. Содержит витамины А и D, лецитин. Позволяет синтезировать организмом витамин D. Диетологи рекомендуют употреблять незначительное количество насыщенных жиров.

Специалистам в области трансгенной инженерии удалось создать группу жиров, которые максимально похожи по вкусовым качествам на натуральные животные жиры. Так родились наиболее вредные для здоровья человека трансжиры. Трансжиры являются продуктом переработки растительных жиров, в природе не встречаются, препятствуют выводу токсинов из организма, изменяют гормональный фон; в процессе обработки теряют все полезные микроэлементы, могут производить канцерогенный эффект. Входят в состав колбасы, маргарина, кондитерские изделия, спреда, снеки, майонез, попкорн и т.д.

*Ненасыщенные жиры* – очень важная составляющая нормального функционирования организма, их источники – это растительные продукты.

Они нужны для того, чтобы организм лучше усваивал витамины, регулировал уровень холестерина в крови, помогал расщеплять насыщенные жиры, препятствовал воспалительным процессам. Теряют качество при термообработке. Полезные жиры содержатся в оливковом, соевом, кукурузном масле, орехах и ореховом масле, тминном масле, в рыбе, морепродуктах.

Жиры необходимы организму, но только правильные и в умеренных количествах. Нехватка их может нарушить гормональный фон, ухудшить процессы образования мышечных тканей, снизить работу иммунной системы.

Перед тренировками, однако, не следует принимать жирную пищу. Для переваривания жиров необходимо от трех до пяти часов, в течение которых физические возможности организма снижаются, и человек весь этот период испытывает некоторое состояние сонливости.

## Глава 3. Практическая часть

### 3.1 Приготовление конфет

Человек, заботящийся о своей фигуре, очень хорошо знает, что конфеты – это серьезный враг стройности. Поэтому те, кто намерен похудеть, исключают их из своего рациона в числе первых. Это очень вкусное лакомство, которое в силу огромного количества содержащихся калорий, отрицательно сказывается на потере веса.

Так что же теперь навсегда забыть об этой маленькой радости в жизни и с завистью наблюдать за тем, как полненькие подружки их едят? Выход из этой ситуации есть и называется он *фитнес-конфеты*.

Такой десерт создан специально для тех, кто следит за своей фигурой, занимается спортом и правильно питается. Если съесть такую конфетку накануне тренировки, то она только подарит вам сил без добавления лишних калорий. Но все же хочу вам сказать, несмотря на полезный состав, есть их в неограниченном количестве не стоит.

### **Полезные конфеты каждый может приготовить сам.**

ПП-конфеты в домашних условиях обычно готовятся из различных суперпродуктов, таких как сухофрукты, семечки, орехи и другие. Эти ингредиенты богаты минералами, витаминами, антиоксидантами и клетчаткой. Полезные сладости являются здоровым источником энергии, именно поэтому их нужно включать в свой рацион как дополнение к завтраку или в качестве утреннего перекуса.

### **Конфеты из сухофруктов с грецкими орехами**

Сухофрукты можно взять любые, которые больше нравятся.



#### **Ингредиенты:**

- Курага – 31 г.
- Изюм – 10 г.
- Грецкие орехи – 20 г.
- Лимон – 15 г.
- Мёд – 65 г.
- Кокосовая стружка

### **Приготовление:**

Курагу и изюм заливаем кипятком на 10 минут. Сливаем воду. Засыпаем сухофрукты и лимон в блендер, и измельчаем. Всё это выкладываем в отдельную тарелку и добавляем мёд. Перемешиваем и делаем шарики. Шарики обваливаем в кокосовой стружке. Конфеты готовы!

Вывод: у меня получились очень вкусные и полезные конфеты, которые удовлетворяют потребность в сладком без вреда для фигуры.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе проделанной исследовательской работы мною были сформулированы следующие выводы:

- 1) Изучила литературу по теме исследования;
- 2) Познакомилась с историей конфет;
- 3) Изучила производство конфет и фитнес-батончиков;
- 4) Познакомилась с основными правилами питания спортсменов;
- 5) Приготовила свои собственные конфеты.

В результате исследования моя гипотеза подтвердилась, которая выдвигалась в начале работы. Гипотеза была о том, что я приготовлю конфеты, которые удовлетворят потребность в сладком без вреда для фигуры. Исходя из этого можно сделать вывод, что конфеты, приготовленные в домашних условиях из полезных продуктов намного полезнее, чем покупные.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Технология кондитерских изделий. В.М. Кудинова, Г.И. Назимова, Т.В. Рензяева. Учебное пособие.
2. [https://foodbay.com/wiki/it\\_is\\_interesting/2019/07/31/biznes-ideya-proizvodstvo-batonchikov/](https://foodbay.com/wiki/it_is_interesting/2019/07/31/biznes-ideya-proizvodstvo-batonchikov/)
3. Питание спортсменов. Мещеряков И.Л., Черных Е.В. Методический материал.