Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение

Ростовской области «Таганрогский педагогический лицей-интернат»

ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ПРОЕКТНАЯ РАБОТА

Тема: «МАТЕМАТИКА СПОРТИВНОЙ ЖИЗНИ»

 Автор работы:

 Горбатовский Степан, 10 «У» класс

 Научный руководитель:

 Похилая Олеся Павловна,

 Учитель математики

г. Таганрог

2024

**Оглавление**

[Введение 3](#_Toc36820671)

[Основная часть](#_Toc36820672) 3

[1. Разработка плана.](#_Toc36820673) 4

[2 Реализация проекта](#_Toc36820674) 4

[3. Оформление работы.](#_Toc36820675) 5

[Заключение](#_Toc36820676) 5

Список литературы…………………………………………………………………………… 6

Приложение………………………………………………………………………………………7

 «Спорт словам не верит, только - делам.»

*А. Якушев*

**Актуальность работы**

Спорт важен в жизни человека, так как в настоящее время происходит постоянный рост требований к физическим возможностям человека. Спорт - это не только явление культурной и общественной жизни. В спорте человек стремится расширить границы своих возможностей, рождаемых успехами и неудачами. Придя в десятый класс не с самого начала учебного года, автор проекта понял, что требуются дополнительные ресурсы для успешной учебной деятельности. И одним из таких ресурсных направлений был выбран спорт. Занятия спортом позволяют не только поддерживать физическое здоровье и красоту тела, но и являются отличным инструментом для развития и тренировки мозга.

**Цель**

 Выяснить оптимальные параметры эффективных тренировок.

**Задачи:**

1. Узнать, каким образом занятия физической культурой влияют на организм человека.
2. Проанализировать информацию различных источников и составить свою программу тренировок.
3. Систематизировать собранные сведения и представить их в форме буклета.

**Объект проектирования**: занятия спортом

**Предмет проектирования**: режим нагрузок

**Методы проектирования:**

1. Научно-поисковые: сбор и изучение материалов по данной теме.
2. Аналитические: анализ собранного материала.
3. Систематизирующие: систематизация полученных данных.

**Материалы проектирования**

Физическая культура и спорт - являются одними из наиболее значимых факторов укрепления и сохранения здоровья.

Занятия физической культурой необходимы человеку во все периоды его жизни. В детском и юношеском возрасте они способствуют слаженному и гармоничному развитию организма. В любом возрасте грамотно составленная программа тренировок увеличивает работоспособность человека, сохраняет здоровье, улучшает самочувствие, повышает общий тонус. У пожилых людей занятия спортом в щадящем режиме задерживают неблагоприятные возрастные изменения.

**Практическая значимость**

Собранную информацию можно будет использовать для того, чтобы лучше разобраться в гигиене отдыха и физических нагрузок, достичь желаемых результатов в спорте.

**Основная часть**

**1.Разработка плана**

С недавнего времени автор проекта решил заняться физически своим телом и попробовать набрать массу. Поначалу ему с трудом давались обычные упражнения, и он делал малое количество повторений, да и в целом тренировки длились не больше получаса. И долгое время не удавалось добиться ощутимого и диагностируемого развития силы, набрать мышечную массу. По мере изучения этого вопроса, стали явными ошибки спортивного поведения. Мы чаще всего не отказываем себе в удовольствии съесть то, что хочется, в частности много сладкого и еды быстрого приготовления. Также автор занимался спортом вне четкого графика, режим тренировок не соблюдал вообще. И одна из главных ошибок была в том, что всегда ложился поздно спать. Проанализировав информацию из различных источников, наиболее интересным мы нашили видео «Ошибки новичков в спортзале, и правильный набор массы». Мы тут же решили с ребятами изменить свой рацион питания, наладить сон и построить режим тренировок. Самым трудным и одновременно самым важным пунктом оказалось питание. Таким образом мы выяснили, что профицит калорий - это состояние, когда человек употребляет за день больше калорий, чем расходует. Обычно рекомендуют создавать профицит не более 15-20%. Например, если вы расходуете около 2000 калорий, то потреблять должны около 2400. Со сном всё намного проще, просто нужно было ложиться не позже 22:00 вечера, для полноценного отдыха хватает 8-9 часов сна. [1]. Важно сбалансировать количество потребляемых жиров, белков и углеводов. И здесь необходимо обратиться к помощи специалистов. Если раньше мы тренировались хаотично, то для правильного набора массы хватает 2-3 тяжёлых тренировок, каждая длительностью хотя бы один час. Мы приняли решение один раз в месяц отслеживать результаты друг друга и заметили, что что объем мышц и соответственно их масса стали меняться. С каждой тренировкой мы стараемся добиваться прогресса в упражнениях, практически каждую неделю мы стремимся увеличивать нагрузку в весе или количестве подходов. Разнообразить упражнения по возможности.

Мы выяснили, что основными упражнениями для развития силы и мощности мышц являются

* Жим лежа
* Приседания со штангой
* Тяга со штангой
* Отжимания на брусьях
* Подтягивания на перекладине

**2. Реализация проекта**

Мы выяснили, что оптимально проводить тренировки три раза в неделю. Целесообразно каждую из них начинать с разминки (5-10 минут), основной части и заминки (5-10 минут). Разминка и заминка должны включать в себя упражнения на растяжку и разогрев мышц.

Испробовав различные варианты, мы составили программу, оптимально для себя и готовы ею поделиться.

Недельная тренировка.

Этап первый

1.Жим лежа

2.Приседания со штангой

3.Тяга со штангой

4.Отжимания на брусьях

5.Потягивания на перекладине

Оптимально выполнять 3 подхода по 10 -12 повторений.

Второй этап

Эти же упражнения, но 4 подхода по 8 -10 повторений.

Третий этап

 Можно выполнять эти же упражнения, но в 5 подходов по 5-7 повторений.

Но чтобы развивать различные группы мышц важно не забывать о разнообразии упражнений. Нужно помнить, что соблюдение техники выполнения упражнений способствует динамике получения ожидаемых результатов и безопасности. Лучше начинать с небольших весов и постепенно увеличивать нагрузку.

 **3.Оформление работы**

Найденная информация об интересующих нас упражнениях и количестве подходов систематизировалась, обрабатывалась, проверялась опытным путем. Мы приготовили фото и видео отчеты. Показателями эффективности выбранных упражнений мы выбрали: объем и набор мышечной массы.

 **Заключение**

Работая над проектом и составлением программы индивидуальных тренировок, мы использовали все перечисленные выше методы проектирования. Во время выполнения работы, мы узнали для себя много нового. Надеемся, что решая поставленные задачи, сможем привлечь своим примером к занятиям спортом больше людей. Конечно у каждого человека свой режим тренировок. Важно прислушиваться к своему организму, регулярно и разнообразно тренироваться, соблюдать баланс нагрузок, питания и отдыха. Основываясь на теоретических исследованиях ученых и результатах собственных наблюдений, мы выявили, что регулярные занятия спортом положительно влияют на человеческий организм в целом, развитие умственных способностей, поддержание стабильности эмоциональной сферы. И в спорте , как и в любой сфере деятельности для того, чтобы стать успешным, добиться поставленных целей, важно не останавливаться на достигнутом, изучать опыт успешных людей, систематизировать свой опыт, делиться им, регулярно осуществлять мониторинг для получения обратной связи.

Список литературы

1. Правильное питание для набора мышечной массы [Электронный ресурс ] // URL: <https://thebasefitness.ru/article/pitanie-dlya-nabora-myshechnoy-massy-dlya-muzhchin/> (Дата обращения: 12.10.2023).

2. Правильное питание при похудении [Электронный ресурс] // URL: <https://miin.ru/blog/ratsion-pravilnogo-pitaniya/> (Дата обращения: 18.10.2023).

3. Правильный режим тренировок для набора массы [Электронный ресурс] // URL: <https://www.muzgkb2.ru/info/nabor-massy-chto-nuzhno-znat-o-pitanii-i> (Дата обращения: 27.10.2023).

4. Правильный режим тренировок для похудения[Электронный ресурс] // URL: <https://medaboutme.ru/articles/10_sovetov_trenera_dlya_zhelayushchikh_pokhudet/> (Дата обращения: 02.11.2023).

5. Правильный сон [Электронный ресурс] // URL: <https://www.anatomiyasna.ru/journal/skolko-chasov-nuzhno-dlya-zdorovogo-sna/> (Дата обращения 05.11.2023).

Приложение 1

Замеры мышечных групп в ходе тренировок в течении нескольких месяцев

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Бицепс | Предплечье | Бедро |
| Сентябрь: 36 см | Сентябрь: 19 см | Сентябрь: 65 см |
| Октябрь: 36,7 см | Октябрь: 19,5 см | Октябрь: 66 см |
| Ноябрь: 38 см | Ноябрь: 21 см | Ноябрь: 68 см |