

*Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Среднеольшанская средняя общеобразовательная школа»
Пристенского района Курской области*

Исследовательский проект тему:

Лёгкая атлетика

и её влияние на организм и успеваемость учащихся

*Работу выполнила
ученица 9 А класса
МКОУ «Среднеольшанская СОШ»
Мясоедова Алёна
Руководитель: Жиров А.И.*

*с. Средняя Ольшанка
2023 г.*

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Введение
2.1.	Что такое лёгкая атлетика?
2.1.1.	Влияние лёгкой атлетики на организм человека
2.1.2.	Влияние лёгкой атлетики на организм подростка
2.2.	Влияние на организм человека отдельных упражнений
2.2.1.	Влияние бега на организм человека
2.2.2.	Влияние ходьбы на организм человека
2.3.	Влияние физических упражнений на умственное развитие
3.	Заключение
4.	Выводы
5.	Список используемых источников

Тема: «Лёгкая атлетика и её влияние на организм и успеваемость учащихся.»

1. Введение

Актуальность:

В современном мире, где технический прогресс превращает нашу жизнь в бесконечную череду событий и открытий, где цивилизация стремительно развивается, темп жизни ускоряется изо дня в день, мы потерялись в мире окружающем. Человек с одной стороны стал жить более комфортно и получил всевозможные приспособления для улучшения качества жизни, но с другой стороны стал далёк от природы. Снизилась двигательная активность, что в сочетании с негативной экологической обстановкой причиняет значительный вред человеческому организму. Увеличивается число болезней, снижается активность иммунной системы, многие болезни, которыми раньше болели в основном пожилые люди, «молодеют» и, как следствие, продолжительность жизни человека сокращается. Снижение физической активности – это один из многих негативных факторов, который препятствует нормальной плодотворной жизнедеятельности человека.

В этот самый момент, именно лёгкая атлетика может выступить в роли «спасательного круга» и помочь человеку улучшить состояние здоровья и уровень жизнедеятельности.

Цель:

Исследовать как занятия лёгкой атлетикой влияют на организм человека, в том числе, на физическую подготовку и успеваемость учащихся. Узнать, как этот вид спорта влияет на психику и настроение учащихся средней школы.

Задачи:

1. Выяснить, что собой представляет лёгкая атлетика;
2. Выяснить, какие виды лёгкой атлетики существуют;
3. Изучить, как лёгкая атлетика влияет на организм человека;
4. Исследовать, как занятия лёгкой атлетикой влияют на психику человека.

Гипотеза:

Я предположила, что занятия лёгкой атлетикой, могут благотворно повлиять на здоровье и настроение учащихся, а также помочь улучшить успеваемость и психоэмоциональное состояние.

2.1. Что такое лёгкая атлетика?

Лёгкая атлетика – олимпийский вид спорта, объединяющий пять дисциплин – бег; спортивная ходьба; прыжки (в длину, высоту, тройной, с шестом); метание (диска, копья, молота); толкание ядра; легкоатлетические многоборья. Это один из основных и наиболее массовых видов спорта.

Принято считать, что история лёгкой атлетики началась с соревнований в беге на олимпийских играх Древней Греции в 776 год до нашей эры. Современная лёгкая атлетика начала свой путь с отдельных попыток в

разных странах проводить соревнования в беге, прыжках и метаниях. Соревнования по лёгкой атлетике берут своё начало в Англии, где она начала развиваться в XVII – XVIII веке, главным образом, в форме бега и спортивной ходьбы. С тех пор она прошла длинный путь, став одним из популярных видов спорта.

2.1.1. Влияние лёгкой атлетики на организм человека

Легкоатлетические упражнения оказывают разностороннее влияние на организм человека: развивают силу, быстроту, выносливость, гибкость, ловкость, позволяют приобрести много полезных двигательных навыков. Занятия легкой атлетикой способствуют гармоничному развитию мышц, тренируют и укрепляют сердечно-сосудистую, дыхательную и нервную системы, опорнодвигательный аппарат, улучшают обмен веществ, способствуют закаливанию организма.

В организме человека одновременно протекает большое количество процессов, отличающихся друг от друга и взаимодействующих между собой, координация которых осуществляется центральной нервной системой. Во время ходьбы и бега происходит функциональное взаимодействие двух основных систем организма - двигательного аппарата и внутренних органов, которые обеспечивают основные жизненные потребности организма. Причем результаты научных исследований показывают, что функция двигательного аппарата в значительной степени зависит от состояния внутренних органов. Однако существует и обратная связь. Деятельность всех внутренних систем организма находится во взаимодействии и зависимости от функционального состояния двигательного аппарата.

В настоящее время, на основании обобщения научных данных о движениях, следует говорить, как о совершенно необходимой потребности человека. Систематическое активное функционирование двигательного аппарата является необходимым условием нормальной жизнедеятельности организма.

2.1.2. Влияние лёгкой атлетики на организм подростка

Систематические занятия легкоатлетическими упражнениями развивают силу, быстроту, выносливость, гибкость и ловкость, то есть качества, необходимые человеку в повседневной жизни. Всё это положительно влияет на сердечно-сосудистую, мышечную и даже нервную систему, оберегая хрупкий подростковый организм от стрессов и депрессий, восстанавливая сердечный ритм и поддерживая мышцы в тонусе. Некоторые ученики наивно полагают, что лёгкая атлетика оказывает наименьшую нагрузку на мышцы и организм в целом. Но, только начав заниматься этим спортом профессионально, очень многие признают, что они глубоко ошибались.

2.2. Влияние на организм человека отдельных упражнений

В связи с тем, что основными легкоатлетическими упражнениями, рекомендуемыми для укрепления здоровья, являются ходьба и бег, остановимся более подробно на их влиянии на организм человека.

2.2.1. Влияние бега на организм человека

Бег является самым оптимальным, дешевым способом следить за своим здоровьем. Бегают все: дети, взрослые, старики со своими собаками...

Бег можно использовать для достижения очень разных целей – от духовного самосовершенствования до сброса веса. Но есть несколько основных процессов, которые стимулируются во время бега – об этом надо знать как начинающему, так и опытному спортсмену:

- В процессе и после бега активизируется процесс кроветворения – образуется «молодая», здоровая кровь.
- Активизируется дыхание, стимулируется поглощение организмом свободных электронов из воздуха. Этот процесс происходит в лёгких за счёт активизации газообмена и через кожу. Увеличение количества свободных электронов повышает работоспособность (физическую и умственную) и стимулирует все функции и системы человека.
- Во время бега активизируется выработка организмом углекислоты, что очень благотворно сказывается на всех биохимических процессах, происходящих в клетках. В частности, в тканях увеличивается количество кислорода, что способствует улучшению обмена веществ в организме.
- Бег средней продолжительности (30–60 минут) активизируется в организме распад клеток, что, в свою очередь, после беговой тренировки стимулирует синтез новых молодых и здоровых клеток. В первую очередь разрушаются старые больные клетки, а на их место синтезируются новые. С помощью бега происходит омоложение и обновление всего организма.
- В организме взрослого человека находится примерно 35 литров жидкости (5 литров крови, 2 литра лимфы и 28 литров внутриклеточной жидкости). При малоподвижном образе жизни вся эта жидкость застаивается. Во время бега жидкость начинает активно циркулировать, устраняя застойные зоны в организме.
- Во время бега выделяется гормон серотонин, который всем известен, как гормон счастья, благодаря чему улучшается настроение, проходят симптомы депрессии, снимается напряжение.

Сердечно-сосудистая система первой получает оздоровительный импульс при занятиях бегом. Как утверждают специалисты, сердце и сосуды очень положительно реагируют именно на неторопливые нагрузки средней (30–60 минут) продолжительности. Занятия на силовых тренажёрах или со штангой (гантелями) хорошо развивают скелетную мускулатуру, при этом, абсолютно не стимулируя развития сердечной мышцы и сосудов. В отличие от этого бег считается одним из лучших способов восстановления и поддержания сердечно-сосудистой системы на должном уровне.

2.2.2. Влияние ходьбы на организм человека

Ходьба - самый лёгкий из всех видов спорта. На неё не нужно затрачивать много энергии, а эффект довольно высок. Ходьба действует на

организм оздоровительно, поднимает мышечный тонус, укрепляет костную ткань, развивает координацию движений, стимулирует обмен веществ.

Прежде всего, она стимулирует работу сердечной мышцы (миокарда). Медиками доказано, что, если человек ежедневно ходит пешком, хотя бы в течение часа, риск такого рода заболевания снижается на 70 %. Ходьба способствует снижению веса, благотворно влияет на нервную систему. К тому же при ней в организме не накапливается молочная кислота.

Занятия ходьбой можно подразделить на два вида: быстрый и спокойный. Спокойная больше подходит пожилым людям, она просто поддержит организм в хорошей форме. К тому же можно при этом увеличить время занятий до двух часов. Быстрая ходьба даст нагрузку на мышцы, разовьет костную ткань. Комбинируя два вида ходьбы, можно регулировать нагрузку по желанию и самочувствию. Ведь в первую очередь это необходимо для повышения тонуса, для поднятия настроения и поправки здоровья.

Этот вид физической деятельности можно считать самым безопасным видом двигательной активности. Она по силам практически каждому — от подростка до пожилого человека. Сейчас она приобрела невероятную популярность в Европейских странах и Америке как средство для борьбы с гиподинамией и сопутствующими ей проблемами. Несколько лет назад ирландская оздоровительная организация начала осуществление проекта «тропа здоровья», цель которого — вовлечь как можно большую часть населения в занятия ходьбой. К этому проекту уже присоединились Финляндия, Швеция, Дания, Канада и Германия. В Германии в определенные дни устраиваются массовые пешие прогулки, в которых участвуют тысячи людей.

Быстрая ходьба хороша также при сниженном эмоциональном фоне, угнетённом, подавленном настроении. В процессе ходьбы так же, как и при других нагрузках (беге, плавании и т. д.), в организме вырабатываются эндорфины — гормоны, положительно влияющие на психику. Она полезна и при коротких дистанциях. Однако, чтобы укрепить сердечно-сосудистую систему, занятия должны быть непрерывными с высоким темпом движений.

Со временем привычка быстро ходить может стать двигательным автоматизмом, в особенности, если пользоваться известными маршрутами движения.

Противопоказаний для ходьбы не существует, ею может заниматься даже гипертоник. Занятия ею рекомендуют при многих заболеваниях сердечно-сосудистой, легочной систем, при нервных перенапряжениях и даже в реабилитационные периоды. Она оказывает укрепляющее действие буквально на весь организм.

2.3. Влияние физических упражнений на умственное развитие

Как и почему физическая активность улучшает психическое здоровье в настоящее время ещё до конца не изучено. Некоторые теории, например,

рассматривают воздействие физической нагрузки на различные гормоны и другие химические вещества нашего организма.

О положительном влиянии физического развития на умственное знали в Китае, ещё во времена Конфуция, в древней Греции, Индии, Японии. В монастырях Тибета и Шаолиня физические упражнения и труд преподавались на одном уровне с теоретическими дисциплинами. В Древней Греции Платон был двукратным Олимпийским чемпионом по панкратиону (смешанный стиль единоборств), а Пифагор чемпионом кулачным боям, и это не мешало им быть и оставаться рафинированными интеллектуалами.

Наш организм имеет удивительную гормональную систему, содержащую схожие с морфинами химические вещества, именуемые эндогенными опиоидами. Эти гормоны представляют определенный интерес, поскольку их рецепторы обнаружены в областях мозга, ответственных за эмоции, болевые ощущения и поведение человека. Во время занятий физическими упражнениями, гипофиз увеличивает синтез бета-эндорфинов, одного из видов эндогенных опиоидов, в результате чего их концентрация в крови увеличивается. Вместе с тем, происходит увеличения уровня бета-эндорфинов в мозгу человека и тем самым создается ощущение общего комфортного состояния.

Физическая активность может также активировать действие особых химических веществ мозга, называемых нейротрансмиттерами. Доктор Чарльз Рэнсфорд, представляющий Колледж Хилсдэйл, штат Мичиган проанализировал научные материалы по данному вопросу и предположил, что, хотя существует необходимость в проведении дальнейших исследовательских работ, можно сделать вывод о способности физических упражнений изменять концентрацию норэпинефрина, допамина и серотонина в мозгу и, как следствие, уменьшать депрессивное состояние.

Доктор Джеймс Уиз из Альбертской больницы, а также группа исследователей из Государственного университета Аризоны независимо друг от друга пришли к заключению, что в периоды физической активности наблюдается повышенная эмиссия мозгом альфа-волн. Результатом влияния этих электронных волн является наступление у человека более спокойного и умиротворенного состояния. Их действие начинает проявляться обычно после двадцатой минуты тренировки и может быть зафиксировано с помощью приборов и через некоторое время после прекращения активных занятий. Исследователи предполагают, что влияние повышенного количества альфа-волн относится к числу положительных факторов воздействия физической активности на общее психологическое состояние человека, в том числе выражающееся в снижении психической возбудимости и уменьшении депрессии.

Другие исследователи высказывают мнение, что физические упражнения уменьшают электрическую напряженность в мышцах. Некоторые также полагают, что физическая активность способствует увеличению транспорта кислорода к мозгу. Кроме того, во время выполнения тех или иных физических упражнений повышается температура тела,

вызывая уменьшение напряжения в мышцах и влияя на определенные нейротрансмиттеры мозга.

Американский колледж спортивной медицины рекомендует в качестве важного фактора укрепления здоровья, повышения умственной активности и общего самочувствия регулярно заниматься физическими упражнениями в течение 30-60 минут в день, несколько раз в неделю.

Уменьшение уровня психической возбудимости и депрессии и улучшение общего состояния, которые наступают в результате физически активной жизни, безусловно, положительно скажутся на выполнении своих профессиональных обязанностей теми, чья работа в основном связана с умственной деятельностью. Для многих студентов и работников умственного труда это, прежде всего означает, что время, затраченное на занятия физической культурой, никогда не будет потеряно зря. Напротив, даже тридцатиминутная тренировка будет способствовать усилению умственных способностей и более эффективному использованию времени. Включение перерывов для выполнения физических упражнений ("производственная гимнастика") в трудовое и учебное расписание работников сидячего труда и студентов может повысить производительность труда и академическую успеваемость.

3. Заключение:

В ходе изучения вопроса о влиянии лёгкой атлетики на здоровье человека, я выяснила, что человеку достаточно совершать элементарные физические нагрузки, чтобы укрепить свое здоровье и всегда оставаться в форме. С помощью регулярных упражнений, можно противостоять нескончаемому потоку стресса, тревог и депрессий, столь характерных для нынешнего века. Физические нагрузки могут играть роль своеобразного защитного буфера, уменьшающего напряжение и стресс повседневной жизни, а также позитивно влияющего на улучшение настроения и общего физического и психологического состояния человека.

Человеку достаточно 30 – 60 минут легкого бега или ходьбы в среднем темпе, чтобы улучшить свое здоровье.

К сожалению, сейчас нельзя сказать о том, что Россия – это государство, состоящее из физически здоровых и психологически уравновешенных людей. Но заметна тенденция увеличения тех, кто стал заниматься тем или иным видом спорта. Сейчас в России получают большую популярность бег и ходьба, потому что они являются самыми доступными физическими нагрузками, а пользы от них ничуть не меньше, чем от занятий в тренажерном зале. Хочется верить, что уже через несколько лет мы с гордостью сможем сказать, что Россия – это страна со здоровыми гражданами, да и весь мир состоит из физически крепких, не знающих никаких болезней людей. Легкая атлетика может стать главным помощником для достижения этой цели.

4. Выводы

Таким образом, моя гипотеза подтвердилась. Физическое и психоэмоциональное состояние учащихся, напрямую связано с занятиями спортом или отсутствием физической активности.

- За счёт правильного распределения времени и физической нагрузки, можно повысить успеваемость;
- Лёгкая атлетика способна решить различные задачи: от духовного самосовершенствования до сброса веса;
- Лёгкая атлетика укрепляет здоровье, улучшает иммунитет.
- Занятия спортом улучшают настроение, повышают стрессоустойчивость и положительно влияют на психоэмоциональный фон учащихся.

Список используемых источников:

Г.Н.Германов «Лёгкая атлетика в основной и средней (полной) школе. Учебное пособие для бакалавриата и магистратуры»//Москва, «Юрайт» - 2017г.

Р.В.Орлов «Лёгкая атлетика»//Москва, «Спорт» - 2017г.

Е.П.Врублёвский «Лёгкая атлетика. Основы знаний в вопросах и ответах»//Москва, «Спорт» - 2016г.

Мэт Фицджеральд «Как сильно ты этого хочешь? Психология превосходства разума над телом»//Москва, «МИФ» - 2019г.

А.Ю.Иванов «Бег, как способ развития силы воли, характера, самодисциплины»//Москва, «Издательские решения» - 2018г.

М.Жулидов «Бег и ходьба вместо лекарств. Самый простой путь к здоровью»//Москва, «АСТ» - 2014г.