

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Школа № 28 имени Героя Советского Союза Д.М.Карбышева» городского округа Самара

**«Гигиенические и естественные факторы
природы.
Режим труда и отдыха.
Биологические ритмы и сон.
Наука о весе тела и питании человека»**

Работу выполнила: Бугаева Полина Ивановна
Ученица 10А класса школы №28

Научный руководитель: Дмитрий Сергеевич Рогачев
Учитель физкультуры МБОУ школы №28

Самара

2022-2023

Содержание

1. Введение (стр 3)
2. Гигиенические и естественные факторы природы. (стр 4)
3. Режим труда и отдыха. Биологические ритмы и сон. (стр 5)
4. Наука о весе тела и питании человека. (стр 6)
5. Заключение (стр)
6. Список используемой литературы (стр)

Обязательным условием здорового образа жизни является правильно составленный режим труда и отдыха. Труд человека многообразен. Он включает в себя и умственную, и физическую деятельность человека и представляет собой, с одной стороны, содержание жизни, а с другой — этапы совершенствования умственного, духовного и физического развития личности. Однако для того, чтобы правильно построить свой труд и обеспечить высокую работоспособность, избегая при этом переутомления, необходимо предусмотреть чередование разных видов деятельности и отдыха, исходя из общих физиологических закономерностей функционирования организма.

Естественные силы природы (солнечные лучи, воздух, вода) являются важным средством укрепления здоровья и повышения работоспособности.

В физической культуре естественные силы могут быть использованы в двух направлениях:

Во-первых, как сопутствующие условия занятий физическими упражнениями, когда естественные факторы среды дополняют, усиливают и оптимизируют воздействие физических упражнений (занятия физическими упражнениями на свежем воздухе, облучении солнечными лучами, и т.п.).

Во-вторых, для закаливания организма занимающихся. В этом случае естественные силы природы используются в виде специальных процедур (воздушные и солнечные ванны, купание и др.).

Пребывание на открытом воздухе ускоряет обменные процессы в организме, укрепляет сосуды, улучшает работу сердца, возбуждает мозговую деятельность, повышает общий тонус организма. В процессе занятий физическими упражнениями на свежем воздухе повышается приспособляемость организма человека к климатическим факторам и устойчивость к заболеваниям и стрессам.

В процессе целенаправленного использования естественных сил природы для закаливания организма выделяют четыре метода:

- аэропрофилактика – обеспечение организма чистым воздухом с достаточным количеством кислорода; закаливание организма прохладным и холодным воздухом.
- гелиопрофилактика – закаливание организма солнечным облучением.
- гидропрофилактика – купание в открытых водоёмах при воздействии воздушной среды и солнечной радиации.

Благоприятные условия внешней среды усиливают положительное влияние физических упражнений, позволяют применять значительную нагрузку, организовывать рациональный отдых, вызывают у занимающихся положительные эмоции, бодрость и жизнерадостность.

Гигиенические факторы являются решающими в реализации принципа оздоровительной направленности физической культуры. Их задача — сделать занятия физическими упражнениями органической частью жизнедеятельности человека.

Эффективность самих физических упражнений будет наивысшей только при соблюдении необходимых гигиенических норм.

Гигиенические факторы представляют собой обширную группу разнообразных средств, условно разделяемых на две категории:

1. Средства, которые обеспечивают жизнедеятельность человека вне процесса физического воспитания: нормы личной и общественной гигиены труда, учебы, быта, отдыха, питания.

2. Средства, непосредственно включаемые в процесс физического воспитания: оптимизация режима нагрузок и отдыха, а также нормализация питания.

Биоритмы - это более или менее регулярные изменения характера и интенсивности биологических процессов. Способность к таким изменениям жизнедеятельности передается по наследству и обнаружена практически у всех живых организмов. Их проявление можно наблюдать в отдельных клетках, тканях и органах, в целых организмах и в популяциях.

Основной признак ритмических процессов - их повторяемость. Вся деятельность организма человека подчинена определенным ритмическим колебаниям. Ритмично сокращаются сердце и дыхательная мускулатура, за бодрствованием следует сон, изменяется уровень гормонов и биологически активных веществ в крови, деятельность органов пищеварения и т.д.

Все функции организма связаны с расходом энергии. И ежедневно в строго определенные часы каждый внутренний орган ее восполняет. Ученые установили, что максимум работоспособности наблюдается с 10 до 12 ч. затем уровень ее несколько падает и с 16 до 18 ч. вновь незначительно повышается. При этом максимум отдельных функциональных показателей отмечается как в утреннее, так и в вечернее время.

По мнению ученых существует несколько биологических ритмов, которые определяют жизненную активность человека, способность эффективно заниматься тем или иным видом деятельности.

Суточный ритм - это 24-часовой ритм. Он связан с вращением Земли вокруг своей оси и со сменой дня и ночи. Он дает периоды спада и подъема активности - физической и психической. В основном перемены зависят от темперамента человека. «Жаворонки» и «совы» связаны с суточным ритмом - с подъемом и спадом активности.

Месячный ритм - связан с 4-я фазами Луны: *новолуние, восходящей Луной, полнолунием и убывающей Луной.*

Годовой ритм - связан со сменой времен года, а именно с движением Земли вокруг Солнца. Большинство людей менее активны в короткие зимние дни, а с наступлением весны человек оживает, его активность повышается. Февраль и декабрь — месяцы наименьшей активности почти для всех.

Биологический год - это год жизни человека от дня рождения до рождения.

При нарушении основных правил здорового образа жизни и пренебрежении собственным запасом сил, системы организма начинают работать беспорядочно, и физиологические ресурсы органов и систем используются неэффективно, не успевая полностью восстановиться. Появляются признаки хронической усталости, отсутствие аппетита, снижается острота зрения, а также реакция становится более замедленной.

Пища должна содержать белки, жиры, углеводы, витамины, минеральные вещества и воду. Потребность как в общем количестве пищи, так и в отдельных пищевых веществах зависит у детей в первую очередь от возраста, а у взрослых - от вида труда и условий жизни.

Чтобы полнее удовлетворить эту потребность организма, необходимо знать, какое количество энергии расходуется им в сутки. Установлено, что образующаяся в организме энергия в конечном итоге выделяется в виде тепла. Поэтому по количеству освобождаемого в организме тепла можно определять и его энергетические затраты; обычно эти затраты выражают в тепловых единицах - больших калориях, или килограмм - калориях. Под наилучшими нормами питания понимают такие нормы, которые у взрослого полностью покрывают все затраты организма, а у детей обеспечивают, кроме того, потребности роста и развития. Для правильного построения питания недостаточно определить только калорийность пищи. Нужно знать также, какие пищевые вещества и в каком количестве могут обеспечить эту калорийность.

Рациональное питание – это питание, обеспечивающее рост, нормальное развитие и жизнедеятельность человека, способствующее улучшению его здоровья и профилактике заболеваний.

Рациональное питание предполагает:

- Энергетическое равновесие
- Сбалансированное питание
- Соблюдение режима питания

Питание должно быть дробным (3 - 4 раза в сутки), регулярным (в одно и то же время) и равномерным, последний прием пищи должен быть не позднее, чем за 2 - 3 часа до сна.

Энергозатраты человека могут быть регулируемы и нерегулируемы.

Нерегулируемые энергозатраты – это затраты энергии на основной обмен и специфически динамическое действие еды. Под основным обменом понимают минимальный уровень энергозатрат, который необходим для поддержания здоровья и жизненно важных функций организма.

Регулируемые энергозатраты – это затраты энергии во время различных видов деятельности человека. Наибольшие энергозатраты имеют место при физической работе, что связано со значительным усилением окислительных процессов в работающих мышцах. Например, во время ходьбы основной обмен увеличивается на 80 – 100%, во время бега – на 400%.

Энергия человеку нужна для следующих целей:

- Обеспечение жизнедеятельности. Уровень основного обмена – энергия, затрачиваемая человеком за сутки, при этом он 8 часов спит и 16 часов находится в лежачем положении.
- Затраты энергии на физическую деятельность. Любая наша физическая деятельность – ходьба, вставание со стула или подъем по лестнице приводит к дополнительным затратам энергии.

Расход энергии на основной обмен и физическую деятельность необходимо просуммировать для нахождения общего расхода энергии. Этот расход должен быть компенсирован поступлением энергии с пищей. Но пищеварение – тоже работа, требующая затрат энергии.

Затрачиваемая на переваривание пищи энергия называется обусловленной специфически-динамическим действием пищи (СДДП).

Из-за нерационального питания и ограниченной двигательной активности более половины взрослого населения нашей страны имеет избыточную массу тела, а более 30% больны ожирением. В результате после 30-40 лет, а у некоторых — значительно раньше (особенно после рождения детей или при предрасположенности к полноте) фигура портится. Этот факт может влиять и на психику, вызывая в глубине души чувство физической неполноценности. Особую тревогу вызывает чрезмерная упитанность детей: 30-40% из них имеют избыточную массу тела, и 22-28% склонны к ожирению.

Ожирение — это серьезное заболевание, обусловленное глубокими нарушениями обменных процессов в организме. Всего 5 кг лишней массы увеличивает риск возникновения болезней: подавляется функция щитовидной железы, что приводит к различным болезням. К 50 годам защитные возможности уменьшаются в 2 раза из-за избытка холестерина в лимфоцитах и снижения их активности. Печальный результат этого — высокие заболеваемость и смертность в наиболее продуктивном возрасте. Обнаружена следующая закономерность: чем больше избыточная масса тела, тем выше смертность (ожирение укорачивает жизнь человека в среднем на 10-12 лет).

Причины ожирения:

- Первая причина - употребление высококалорийных продуктов, излишек которых переходит в жир.
- Вторая причина - мы едим не то, что необходимо организму, а то, что нравится, или то, что есть на полках магазинов. В результате в организме создается искусственный дефицит каких-либо витаминов или микроэлементов, и человек испытывает чувство голода даже при большом количестве съеденной, но бесполезной в данный момент пищи.
- Третья причина - низкая двигательная активность как взрослых, так и детей, приводящая к незначительным энерготратам.

Заключение

При подготовке проекта мною были изучены различные научные материалы, интернет-форумы, прочитаны некоторые книги, просмотрены множество фотографий. Возрос интерес к данной теме, а также к самосовершенствованию и соблюдению порядка.

Используемая литература

<https://topuch.com/referat-po-teme-gigienicheskie-i-estestvennie-faktori-prirodi/index.html>

<https://works.doklad.ru/view/sHOakojIdXA.html>

<https://studfile.net/preview/3003708/page:7/>

https://studopedia.ru/27_46571_nauka-o-vese-tela-i-pitanii-cheloveka.html

<http://www.magma-team.ru/biblioteka/biblioteka/teoriia-fizicheskoi-kultury-i-sporta/2-1-5-prirodnye-i-gigienicheskie-factory-kak-sredstvo-fizicheskoi-kultury#:~:text=%D0%>

<https://infourok.ru/obzh-10-klass-urok-17-tema-biologicheskie-ritmy-i-rabotosposobnost-cheloveka-rezhim-truda-i-otdyha-horoshij-son-sostavlyayushie--4256397.html>