

**Егоров Евгений Юрьевич**

учитель

**Маеркина Анастасия Геннадьевна**

учитель

МБОУ «СОШ № 62 с углубленным изучением отдельных  
предметов им. академика РАО Г.Н. Волкова»  
г.Чебоксары, Чувашская Республика

## **ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ НА ОРГАНИЗМ ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

***Аннотация:** в статье анализируются особенности влияния физической активности на детей школьного возраста. Рассматриваются виды физической активности и то, какие действия они оказывают на организм. Представлены данные о положительном влиянии физической культуры на состояние учащихся и данные о причинах пассивного отношения к физической культуре в школе. В ходе исследования авторы приходят к выводу: физические упражнения являются необходимым компонентом в самосовершенствовании, как средство сохранения здоровья и работоспособности студентов; воздействие комплекса физических упражнений на организм улучшает его физическое состояние, деятельность сердечно-сосудистой системы и опорно-двигательного аппарата.*

***Ключевые слова:** физическая нагрузка, организм ребенка, опорно-двигательный аппарат, аэробные нагрузки, кардионагрузки, силовые нагрузки, гибкость.*

***Введение.** Во все времена труд был основой человеческого существования. Можно сказать, что формирование современного человеческого организма является результатом влияния физической активности. Непосредственно частое движение, выполнение физической работы играет важную роль в формировании организма человека.*

На протяжении многих тысячелетий люди выживали в различных жизненных ситуациях, благодаря тяжелому физическому труду. Физическая

активность способствовала развитию человеческого организма, а также адаптации к трудным потребностям существования. Человеческое тело и все его составляющие были готовы для человека выполнять практически любую физическую работу. Но с появлением автомобилей и роботов люди потеряли свою физическую активность. Интересно то, что это происходило на протяжении последних столетий-периода, занимающего очень малую часть истории человечества. Поэтому можно сказать, что за этот небольшой период в организме человека не произошло никаких серьезных изменений. Человеческий организм, как и прежде, способен обеспечить высокую физическую активность, но такой активностью не обладает [1, с. 60]. Актуальность данной работы заключается в том, чтобы показать, как физическая активность и регулярные физические нагрузки влияют на здоровье детей школьного возраста, снижая заболеваемость.

*Целью* нашей работы было изучение влияния физических нагрузок на организм детей школьного возраста.

В ходе работы решались следующие задачи:

1. Изучить литературу по вопросам здоровья и здорового образа жизни, рассмотреть виды и формы физической активности.
2. Анализируйте физическую активность в зависимости от состояния здоровья.
3. Проведите исследование показателей организма после различных нагрузок.

Научная *новизна* работы заключается в том, что изучение влияния физических нагрузок на организм детей школьного возраста позволит сделать физическую активность и физические упражнения максимально полезными, сохранить здоровье и увеличить продолжительность жизни человека.

Зачем современным людям нужна физическая активность?

Человек, который долгое время находится без необходимой физической нагрузки, будет чувствовать себя слабым, его органы станут недееспособными, организм человека истощится. Как известно, космонавты, долгое время

находившиеся в невесомости, после возвращения на землю не могли ни ходить, ни бегать. Именно по этой причине, если человек длительное время не занимается физическими упражнениями, нервно-мышечный аппарат, обеспечивающий вертикальное положение тела и двигательную активность, теряет свои способности [2, с. 145]. Другие органы и системы также подвергаются риску. Нарушения в организме, а именно различные виды заболеваний появляются непосредственно из-за отсутствия необходимой физической активности. Нарушения обмена веществ в организме происходят из-за недостатка физических нагрузок, что сказывается на работе сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Тогда иммунитет снижается, а риск простудных или инфекционных заболеваний возрастает [6, с. 23].

Что происходит в организме под влиянием физической нагрузки. Благодаря физической нагрузке активизируется деятельность всех систем организма. В первую очередь они влияют на работу опорно-двигательного аппарата. Физическая нагрузка активизирует обменные процессы в мышцах, связках и сухожилиях, что предотвращает появление ревматизма, артроза, артрита и других дегенеративных изменений во всех звеньях, обеспечивающих двигательную функцию.

Сердечно-сосудистая система, регулярная работа ее мышц улучшает работу сердца, увеличивает количество гемоглобина и эритроцитов. Исследование влияния различных нагрузок на частоту сердечных сокращений учащихся представлено в таблице 1. Человек, который активно тренируется, может заниматься спортом в течение длительного времени. Мышцы получают больше крови, и скорость кровотока увеличивается. Благодаря этому мышцы снабжаются питательными веществами и кислородом. Кроме того, кровь в легких становится более насыщенной кислородом. Количество сокращений у тренированных людей меньше, а пульс реже, что способствует набуханию сердечной мышцы. Работа сердечно-сосудистой системы благодаря физкультуре и спорту становится более активной и лучше регулируется нервной системой [2, с. 148].

## Влияние различных нагрузок на частоту сердечных сокращений (ЧСС)

Дата	Вид физической нагрузки	Пульс до работы	Пульс после работы
15.09.19	Комплекс ОРУ 15 мин.	90	172
16.09.19	Приседания 20 раз	92	163
17.09.19	Бег на улице	95	194
18.09.19	Комплекс ОРУ 20мин	87	167
19.09.19	Плавание 30 мин.	89	136
20.09.19	Комплекс ОРУ 15 мин.	93	146
21.09.19	Бег на улице 20 мин.	91	143
22.09.19	Плавание 30 мин.	84	126
23.09.19	Комплекс ОРУ 20 мин.	78	134

Нервная система, физические упражнения активизируют нервные процессы возбуждения и торможения в коре больших полушарий и в других отделах нервной системы. Процесс торможения легче переходит в процесс возбуждения. Люди, которые занимаются спортом в течение длительного времени, имеют нервную систему, которая легко адаптируется к новым нагрузкам и способствует работе опорно-двигательного аппарата. Дыхание заметно улучшается, так как мы используем больше кислорода во время физических упражнений, что делает дыхание частым и глубоким [3, с. 32].

У детей, которые регулярно занимаются физической культурой и спортом, улучшается состав крови. Под влиянием физической нагрузки в крови увеличивается количество эритроцитов и лимфоцитов, которые повышают защитные функции организма, укрепляя иммунитет.

Физическая активность хорошо влияет на поддержание правильной красивой осанки. Значительно улучшается опорно-двигательный аппарат: укрепляются кости, связки и сухожилия. Регулярные тренировки положительно влияют на развитие в детском и подростковом возрасте, а в зрелом и преклонном возрасте позволяют надолго сохранить гармонию и красоту. Физические упражнения, такие как плавание и гимнастика, способствуют коррекции осанки.

Давайте рассмотрим, как на организм человека влияют физические нагрузки различных направлений.

Изучено влияние физической активности различных направлений на организм детей школьного возраста.

Аэробные нагрузки (кардионагрузки) – оказывают положительное влияние на сердечно-сосудистую и дыхательную системы. Аэробные упражнения включают в себя упражнения, которые выполняются регулярно в течение длительного времени. Для того чтобы получить положительные изменения в организме, необходимо заниматься аэробными упражнениями не менее 30 минут. К таким нагрузкам относятся бег, катание на лыжах, езда на велосипеде, плавание, гребля и другие упражнения циклического характера[4, с. 94].

Аэробные нагрузки помогают человеку усваивать кислород, увеличивают интервал капиллярного русла, а сосуды повышают прочность и эластичность. Благодаря этим изменениям работа сердца, непосредственно, становится более экономичной, снижается риск сердечно-сосудистых заболеваний. Также регулярные физические упражнения препятствуют набору лишнего веса и появлению новых жировых отложений, так как аэробные упражнения сжигают много калорий. Кроме того, легкие аэробные упражнения помогают снять стресс быстрее, чем любые лекарства, а частые упражнения на свежем воздухе, в любое время года, помогут вам развить сильный иммунитет к любым простудным заболеваниям.

Силовые нагрузки способствуют укреплению всех частей опорно-двигательного аппарата. Непосредственно, благодаря физическим нагрузкам, человек формирует мышечный корсет, часто способствует формированию правильной осанки, создает благоприятные и комфортные условия для деятельности внутренних органов. В процессе выполнения физических упражнений укрепляются все мышцы плечевого пояса и ног, мы увеличиваем продолжительность активной жизни и способствуем замедлению процесса старения организма [5, с. 245].

Упражнения на растяжку помогают сохранить гибкость и эластичность мышц и связок, что помогает защитить опорно-двигательный аппарат от травм. Кроме того, процедуры растяжки и гибкости считаются хорошим методом

восстановления после физических нагрузок. Растягивая мышцы, мы даем сильный поток импульсов той части мозга, которая отвечает за эту группу мышц, и активируем ответный импульс, направленный на возобновление работоспособности. Поэтому тот же принцип применим и в случае растяжения и скручивания позвоночника. Как известно, от позвоночника отходят нервные рецепторы практически на все внутренние органы, а процедуры по растяжению и скручиванию позвоночника помогают нормализовать деятельность организма в целом.

*Заключение.* Таким образом, для того чтобы физические упражнения воздействовали на ваше тело только с хорошей стороны, необходимо соблюдать некоторые правила при занятиях. Очень важно следить за состоянием здоровья, чтобы не причинить вреда. Если у вас есть проблемы с сердечно-сосудистой системой, то вам противопоказаны силовые упражнения, так как они могут привести к ухудшению работы сердца. Не рекомендуется заниматься спортом сразу после болезни. Нужно выдержать какой-то период времени, чтобы организм восстановился, только тогда вы получите пользу от физических упражнений. Роль физических нагрузок для организма человека переоценить трудно. Их влияние на качество и продолжительность существования настолько огромно, что можно уверенно говорить про их необходимость. Очень приятно констатировать факт, что процент детей, которые это осознают и понимают, каждый день увеличивается, о чём свидетельствует увеличивающийся интерес к занятиям спортом и активному отдыху.

### ***Список литературы***

1. Агайари-Азар. Вновь об осанке / Агайари-Азар, А.П. Матвеев // Физическая культура в школе. – М.: ООО «Школьная Пресса». – 2006. – №7. – С. 60.
2. Артемьева Ж.С. Роль современных видов гимнастики в оздоровлении младших школьников на занятиях фитнесом / Ж.С. Артемьева, Ю.А. Архипова, Л.А. Онучин // Фитнес в физкультурном образовательном пространстве России и подготовке специалистов по физической культуре и спорту: сборник материалов VIII Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 70-

летнему юбилею института физической культуры и спорта. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2016. – С. 144–151.

3. Галныкин С.А. Концепция формирования положительно-активного отношения к физической культуре учащихся общеобразовательной школы / С.А. Галныкин, В.И. Конилов // Вестник УлГПУ. – Ульяновск: Изд-во УлГПУ, 2007. – Вып. 3. – С. 30–33.

4. Кокарева З.А. Охрана и укрепление здоровья детей в современных образовательных технологиях // Образование. – 2002. – №5. – С. 92–97.

5. Куренцов В.А. Физическая подготовленность учащихся общеобразовательных учреждений РФ по результатам выполнения комплекса ГТЗО / В.А. Куренцов, В.И. Перова, Н.В. Чумакова // Проблемы и перспективы развития российской спортивной науки. – М.: Советский спорт. – 2008. – С. 245–247.

6. Медведев В.А. Оздоровительные технологии физического воспитания в школе // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – М.: НИЦ «Теория и практика физической культуры». – 2000. – №4. – С. 20–24.