**«Экология физической культуры школьника»**

**Выполнил:**

*Черепанова Ольга Николаевна,*

 *учитель физической культуры*

 *МБОУ школы №85 г. о. Самара*

САМАРА, 2016

 Экологическая тематика приобретает в современном мире все более актуальный характер. Один из главных вопросов, рассматриваемых экологией человека, - это адаптация к различным условиям. Очевидно, что адаптация лиц, занимающихся физической культурой и спортом, к местным климатическим и социальным условиям и к различным режимам двигательной активности лежит в плоскости нового направления экологической науки о человеке - экологии физической культуры и спорта.

Несмотря на большое количество исследований, посвященных проблеме физического воспитания школьников, в настоящее время все еще нет конкретного решения вопроса о необходимости повышения эффективности средств и методов физической подготовки подрастающего поколения в связи с изменением экологической обстановки как в отдельных регионах, так и по всей стране.

Актуальность исследований в данном направлении обусловлена недостаточной обоснованностью и дефицитом разработок по развитию физических качеств школьников с учетом конкретных условий организации процесса их физического воспитания. Кроме того, обоснование характеристик двигательной подготовленности и физического развития учащихся в совокупности с экологическими факторами даст возможность осуществлять дифференцированный подход при планировании учебно-тренировочных нагрузок в зависимости от уровня подготовленности учащихся и их возрастно-половых особенностей. А разработка системы педагогического контроля за развитием выносливости, быстроты, силы и скоростно-силовых качеств позволит корректировать учебный процесс не только на школьных уроках физической культуры, но и во внеурочных формах занятий.

Физическое воспитание - составная часть общего воспитания. Его цель состоит не только в оздоровлении учащихся, сообщении им определенных знаний, выработке двигательных умений, навыков и развитии физических качеств, но и, прежде всего, как отмечено в учебной программе по физической культуре, «... гармонизации физического и духовного развития в соответствии с гуманистическим идеалом физически современной личности» . При соответствующей организации данного процесса у учащихся формируются правильные межличностные отношения, развивается самостоятельность, творческая активность, привычка соблюдать правила личной и общественной гигиены, здорового образа жизни. В связи с этим наряду с оздоровительными и общеобразовательными задачами непосредственной задачей физического воспитания в школе является также «содействие гармоничному духовному развитию, формированию и закреплению в процессе физкультурных и спортивных занятий положительных черт характера ребенка, определяющих дальнейшее становление его личности».

Основными средствами физической культуры считаются физические упражнения, естественные силы природы (cолнце, воздух, вода) и гигиенические факторы. А физическая культура входит в общее понятие "культура", которое отражает образ мышления, характер поведения человека, общества. Отношение человека к природе определяет уровень его культуры.

Мы склонны считать, что физическая культура играет немаловажную роль в адаптации организма к изменению природных и социальных условий среды. Человек использует естественные силы природы как сопутствующие и относительно самостоятельные средства физвоспитания. Оптимальное использование солнечных, воздушных и водных ванн при выполнении различной двигательной деятельности способствует развитию двигательной активности человека, в частности при выполнении физических упражнений. Посредством двигательной деятельности осуществляется взаимодействие организма с окружающей средой, происходит его приспособление к изменяющимся условиям. Двигательная деятельность человека, которая осуществляется с помощью физических упражнений, относится к социальным и природным факторам. Как известно, есть оптимальная зона взаимодействия человека со средствами физической культуры - это когда человек удовлетворяет свои генетические потребности в движениях с целью нормального развития и роста организма. Это можно назвать экологическим равновесием в процессе физического воспитания. Однако в системе экологических знаний существует понятие "нарушение экологического равновесия", что всегда настораживает. В области физической культуры мы имеем дело с постоянным нарушением экологического равновесия (Р.А. Абзалов, А.И. Зиятдинова, 1997), когда мышечные нагрузки не только удовлетворяют двигательные потребности организма в оптимальном режиме, но и значительно превосходят их, становясь тренирующим фактором. Это имеет важное значение для организма.

Систематические мышечные тренировочные нагрузки стимулируют в растущем организме процессы морфологического становления и функционального созревания. В результате мышечных тренировок происходит значительное урежение частоты сердечных сокращений (ЧСС), у детей развивается так называемая брадикардия тренированности, когда показатели ЧСС находятся в пределах 45 - 50 уд/мин, тогда как у детей данного возраста, не подверженных мышечным тренировкам, - 80 - 85 уд/мин. Более того, в процессе мышечных тренировок у детей развивается гипертрофия миокарда, то есть увеличивается сократительная мощность сердечной мышцы. Вышеуказанные изменения хронотропной функции сердца, а также сократительной способности миокарда обеспечивают экономное функционирование тренированного к мышечной нагрузке детского сердца. При редком сокращении сердца увеличивается диастолическая пауза, а это создает условия не только для отдыха сердечной мышцы, но и для ее усиленного развития. Данный механизм лежит в основе развития гипертрофии миокарда при мышечной тренировке. Экономное функционирование сердца имеет важное значение для всей жизнедеятельности организма, в том числе детского . Согласно данным отдельных авторов (Д.Л. Длигач, Б.С. Кулаев, 1989), общее количество сердечных сокращений для конкретного индивидуума лимитируется генетически. В таком случае высокие показатели пульса в любом возрасте могут вызвать расточительное расходование его лимита, а брадикардия, наоборот, экономное использование, что способствует увеличению продолжительности жизни. Следовательно, на основании вышеизложенного можно утверждать, что нарушение экологического равновесия физической культуры имеет важное значение для функционального развития растущего организма. В данном случае нами фиксируется нарушение экологического равновесия в пределах оптимальной зоны функционирования организма. Мы выделяем в самостоятельную область экологических знаний экологию физической культуры и рассматриваем ее через призму физической культуры. Экология физической культуры представляется нам емким понятием, которое определяет связь всего организма с окружающей его средой в процессе двигательной деятельности человека. Этот процесс отражает комплекс морфологических, физиологических преобразований в организме, что обеспечивает возможность специфического образа жизни в определенных условиях внешней среды. Знание закономерностей и физиологических механизмов приспособления человека к различным условиям, в частности к физическим нагрузкам, в зависимости от экологических закономерностей позволит обосновать принципы их взаимоотношений, направленных на сохранение и укрепление здоровья человека. Большое место в этом мы отводим основным средствам физической культуры, что особенно важно для растущего организма. Экология физической культуры - это область экологических знаний, которая изучает взаимоотношение человека с окружающей средой в условиях двигательной деятельности, в процессе изменяющихся условий среды обитания человека (Р.А. Абзалов, А.И. Зиятдинова). Вместе с тем система знаний по экологии физической культуры будет неполной, если ограничиться только взаимосвязью организма человека с окружающей средой в процессе мышечной деятельности. Между тем у каждого организма имеется и внутренняя среда, устойчивое состояние которой называется гомеостазом. Под гомеостазом понимается относительно динамичное постоянство функционирования внутренней среды организма (крови, лимфы, температуры тела, сердечно -сосудистой и нервной систем) и их взаимодействие. Гомеостаз поддерживает основные физиологические функции в равновесии, одновременно предупреждает о нарушении этого равновесия, обеспечивая отрицательные и положительные сдвиги, которые направлены на возвращение всех физиологических функций в оптимальное состояние. Такая способность организма - главное условие гомеостаза. С этих позиций нами и рассматривается экология физической культуры. Постоянство взаимодействия организма с окружающей средой, то есть с внешним миром, в процессе всей жизни человека осуществляется, прежде всего через мышечную деятельность. Вместе с тем необходимо отметить, что степень нарушения экологического равновесия имеет немаловажное значение в физической культуре. Если продолжать увеличивать объем и интенсивность тренировочных нагрузок, то наступает момент, когда рост и развитие организма не только замедляются, но и останавливаются. Согласно данным отдельных авторов чрезмерные тренировочные мышечные нагрузки способствуют сохранению высоких показателей ЧСС, главное, вызывают уменьшение показателей УОК, следовательно, эффективность работы сердца уменьшается, показатели массы тела и роста не увеличиваются. Можно полагать, что если мышечные тренировки в таком режиме будут продолжены, то можно ожидать экологического кризиса. В результате в растущем организме развивается перенапряжение жизненно важных функциональных систем, наступает переутомление и, наконец, формируется перетренированность, которая граничит с патологическим состоянием. Это уже начало больших необратимых изменений в организме, которые оставляют глубокий негативный след в наиболее слабо функционирующей системе организма.

Такое состояние наблюдается при раннем приобщении детей к тренировочным, особенно соревновательным, нагрузкам. Соревнования сами по себе предполагают достижение функционально высоких результатов, что связано с огромным физическим и эмоциональным напряжением. По многолетним наблюдениям, даже в отдельных видах спорта, где, как правило, наблюдается раннее приобщение детей к физическим тренировочным и соревновательным нагрузкам, не следует этого делать раньше 7 лет (Р.А. Абзалов, 1985). Необходимо проводить занятия в игровой форме, практически исключая элементы состязательности. В дошкольном возрасте нервная система обладает большой пластичностью, то есть лабильностью. Высокого уровня развития достигает такое физическое качество как ловкость, в основе которой лежит способность детей эффективно усваивать новые двигательные действия. Следовательно, в дошкольном возрасте имеются благоприятные условия для обучения технике физических упражнений с широким использованием подвижных игр. Главное, что соревнование по технике выполнения физических упражнений необходимо проводить под девизом: "Красота и точность выполнения".

Учитель-тренер должен хорошо знать анатомо-физиологические особенности растущего организма. В учебном плане физкультурных вузов имеется целый блок медико-биологических дисциплин: анатомия, физиология, физиология спорта, возрастная физиология, биохимия, лечебная физкультура. По программе возрастной физиологии на основании знаний анатомии и общей физиологии будущие учителя-тренеры изучают закономерности роста и развития организма в целом, отдельных его систем и органов. По мнению В.В. Соколовой-Пономаренко (1969), детское сердце по своей структуре, уровню развития почти напоминает сердце взрослого человека. Вместе с тем для обеспечения кровью потребностей развивающегося, а затем и взрослого организма сердцу и сердечно- сосудистой системе предстоит пройти сложный путь в своем развитии.

В научной литературе приводится много сведений о таком важном показателе, как кровяное давление, которое не только весьма оперативно реагирует на единичные перенапряжения организма при мышечной нагрузке, но и претерпевает закономерные изменения при систематических мышечных тренировках. У некоторых молодых спортсменов развивается стойкая гипотония, то есть пониженное состояние кровяного давления в покое. В то же время у других юных спортсменов выраженных изменений кровяного давления при тренировках не наблюдается. Каждый организм развивается индивидуально, поэтому следует учитывать закономерности изменения функциональных показателей при планировании тренировочных мышечных нагрузок.

Учитель-тренер должен нести полную профессиональную, юридическую и моральную ответственность за физическое и функциональное развитие организма, иными словами, обеспечивать биологическое и социальное благополучие организма, что, как известно, определяет содержание здоровья.

Однако на практике мы наблюдаем несколько иную картину. Большинство учителей-тренеров набирают детей для внеклассных, тренировочных занятий в своем виде спорта путем простого приглашения, подчас используя непедагогические методы организации занятий. Тренировочные занятия с большими нагрузками приводят к стрессовым ситуациям, которые представляют угрозу для физического и психического состояния детей. Это может оказать отрицательное воздействие на функционирование сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем уже на более поздних этапах жизни.

Учитель-тренер должен планировать внеклассный тренировочный процесс с учетом возрастных и половых особенностей детей, строго нормируя нагрузки, правильно используя педагогические, психологические и медико-биологические методы. Организуя наблюдение за состоянием организма спортсменов, не следует забывать об абиотических факторах - о физических свойствах окружающей среды, которые как положительно, так и отрицательно влияют на здоровье занимающихся.

В последние десятилетия состояние здоровья людей, особенно детей, связывают с экологической опасностью, которая продолжает расти. Абиотические и биотические факторы среды влияют на развитие и распространение заболеваний, возникают зоны экологических бедствий, чрезвычайных экологических ситуаций, которые, в свою очередь, порождают проблемы безопасности человека. Так, установлена связь между заболеваемостью, снижением показателей физического развития у детей с загрязнением атмосферного воздуха. В этих условиях систематические занятия физическими упражнениями повышают функциональные особенности организма, независимо от уровня загазованности атмосферного воздуха. Тренированный организм переносит отрицательное влияние загазованного воздуха с гораздо меньшими отрицательными последствиями.

Таким образом, система экологической безопасности направлена на поддержание равновесия между биосферой и антропогенными и естественными внешними нагрузками. Физические упражнения являются одним из средств поддержания экологического равновесия в условиях негативного антропогенного воздействия на окружающую среду. Следовательно, экология физической культуры рассматривает и изучает взаимодействие организма человека с первых дней его жизни с различными факторами среды. Двигательная деятельность способствует лучшей адаптации организма к изменяющимся факторам среды. Тренированный организм быстрее и с меньшими энергозатратами приспосабливается к изменяющимся природным и социальным факторам. Правильная организация тренировочного процесса и систематические занятия физическими упражнениями, особенно в детском возрасте, сохраняют здоровье и продлевают жизнь. Физическая культура, является защитным барьером для человека от отрицательных воздействий окружающей среды.

В условиях усиленной двигательной активности влияние загазованного воздуха на функциональное состояние организма, и в частности на производительность сердца менее выражено, чем в условиях обычной двигательной активности, т.е. в условиях предоставленной двигательной свободы. Более того, изменение функциональных показателей сердца при систематических мышечных тренировках даже в условиях загазованного воздуха более выражено, чем у детей с несколько ограниченным двигательным режимом.

Таким образом, экологию физической культуры мы рассматриваем как один из важнейших факторов физического воспитания, и изменение ее условий вызывает значительные изменения в растущем организме, в частности в сердечно-сосудистой системе. Более того, экология физической культуры включает в себя и режимы мышечной тренировки, определение оптимальных зон мышечных нагрузок. Все это позволяет выделить экологию физической культуры в самостоятельную область экологических знаний.

**Список использованной литературы**

1. [*Абзалов Р.А.*](http://lib.sportedu.ru/2SimQuery.idc?Author=абзалов%20р)*,* [*Ситдиков Ф.Г.*](http://lib.sportedu.ru/2SimQuery.idc?Author=ситдиков%20ф) [Развивающееся сердце и двигательный режим](http://lib.sportedu.ru/2SimQuery.idc?Title=развивающееся%20сердце%20и%20двигательный%20режим). Казань, 1998. - 98 с.

2. [*Абзалов Р.А.*](http://lib.sportedu.ru/2SimQuery.idc?Author=абзалов%20р)*,* [*Зиятдинова А.И.*](http://lib.sportedu.ru/2SimQuery.idc?Author=зиятдинова%20а) [Экология физической культуры человека](http://lib.sportedu.ru/2SimQuery.idc?Title=экология%20физической%20культуры%20человека) //[Теор. и практ. физ. культ.](http://lib.sportedu.ru/Press/TPFK/) 1997, №7.

3. [*Агаджанян Н.А.*](http://lib.sportedu.ru/2SimQuery.idc?Author=агаджанян%20н)*,* [*Трошин В.И.*](http://lib.sportedu.ru/2SimQuery.idc?Author=трошин%20в)[Экология человека](http://lib.sportedu.ru/2SimQuery.idc?Title=экология%20человека). М., 1994.

4. [*Акимова Т.А.*](http://lib.sportedu.ru/2SimQuery.idc?Author=акимова%20т)*,* [*Хаскин В.В.*](http://lib.sportedu.ru/2SimQuery.idc?Author=хаскин%20в) [Экология](http://lib.sportedu.ru/2SimQuery.idc?Title=экология). М., 1998.

5. [*Боголюбов С.А.*](http://lib.sportedu.ru/2SimQuery.idc?Author=боголюбов%20с) [Экология](http://lib.sportedu.ru/2SimQuery.idc?Title=экология). М., 1997.

6. [*Васенков Н.В.*](http://lib.sportedu.ru/2SimQuery.idc?Author=васенков%20н) [Влияние резко усиленной двигательной активности на регуляцию функций сердца растущего организма](http://lib.sportedu.ru/2SimQuery.idc?Title=влияние%20резко%20усиленной%20двигательной%20активности%20на%20регуляцию%20функций%20сердца%20растущего%20организма): Автореф. канд. дис. Казань, 1995.

7. [*Даутов Ф.Ф.*](http://lib.sportedu.ru/2SimQuery.idc?Author=даутов%20ф) [Изучение здоровья населения в связи с факторами среды](http://lib.sportedu.ru/2SimQuery.idc?Title=изучение%20здоровья%20населения%20в%20связи%20с%20факторами%20среды).