

**AGE FEATURES OF THE DEVELOPMENT OF ADOLESCENTS 10-12 YEARS
OLD ENGAGED IN VOLLEYBALL**

Bobozhonov Nozim
Head of the Department of "Physical Culture"

Akmal Kasimov
Teacher of the Department of "Theory and Methods of Physical Culture"

Timur Sabirov
1st year Master

Волейбол является наиболее доступным, следовательно, массовым средством физического развития и укрепления здоровья широких слоев населения, волейболом занимаются во всех регионах страны. Эта игра пользуется популярностью у людей различного возраста, от детей до людей пожилого возраста. Высокий уровень спортивных результатов в современном волейболе требует от спортсменов не только всесторонней физической подготовки, но и эффективного овладения специальными физическими качествами.

Keywords: volleyball, physical, technical reception, structure, character.

Специальная физическая подготовка направлена на повышение функциональных возможностей, развития специальных физических качеств, необходимых для игры в волейбол, лучшее и более быстрое овладение техническими приемами.

Основными средствами специальной физической подготовки являются соревновательные упражнения волейбола, а так же специальные упражнения, сходные по своей двигательной структуре и характеру нервно – мышечных усилий с движениями специализированного упражнения. С помощью таких упражнений совершенствуют технические приемы и воспитывают специальные физические качества.

Одним из необходимых условий эффективности физического воспитания и спортивного совершенствования подрастающего поколения является учет возрастных и индивидуальных анатомо-физиологических особенностей детей и подростков. Такой подход необходим при выборе отдельных видов физических упражнений, дозировке нагрузки, спортивном отборе и ориентации.

Известно, что развитие ребенка с момента рождения до наступления зрелости происходит неравномерно. Неравномерность развития проявляется периодами ускоренного и замедленного роста и формирования организма. Понятие «рост» отражает количественные изменения, например, длины и массы тела, сопровождающиеся значительным повышением интенсивности энергетических и

обменных процессов. Понятие «формирование» означает и качественные преобразования отдельных тканей, органов и систем, характеризующих биологическую зрелость организма.

В ряде работ показана связь биологического возраста с функциональными показателями. По мнению Н.А. Фомина, функциональные показатели подростков зависят не столько от паспортного, сколько от биологического возраста. Подростки, опережающие сверстников в темпах биологической зрелости, характеризуются более высоким развитием двигательных способностей.

Исследования В.К. Бальсевича показали, что при установлении нормативных требований физического воспитания нужно ориентироваться не только на паспортный, но и на биологический возраст. При разработке оценочных шкал физического развития необходимо учитывать в первую очередь биологическую зрелость, индивидуальные различия в темпах роста и развития детей и подростков одного паспортного возраста диктует тренеру необходимость ориентироваться на биологический возраст при отборе и ориентации, выборе средств физического воспитания, определении объема и интенсивности физических нагрузок.

Возрастной период с 11 до 12 лет характеризуется бурным развитием физических качеств и является чрезвычайно благоприятным для целенаправленного занятия различными видами спорта.

Этот возраст, называемый «переломным», характеризуется резкими эндокринными сдвигами, изменением функционального состояния органов и систем, связанными с началом полового созревания. В этом возрасте происходит интенсивный рост и дифференциация органов и тканей. В связи с усиленным ростом верхних и нижних конечностей заметно меняются пропорции тела, значительно увеличиваются размеры грудной клетки.

В подростковом возрасте продолжается формирование позвоночника, происходит интенсивный рост всех его отделов. Изгибы позвоночника уже в основном сформировались, однако, окостенение еще не закончилось, что создает опасность появления сколиозов и нарушений осанки в этом возрасте.

Двигательная функция в среднем школьном возрасте достигает высокого уровня развития в связи с тем, что опорно-двигательный аппарат, центральная нервная система, двигательный, вестибулярный анализаторы также заканчивают формирование.

Наблюдается интенсивный рост темпа движений, быстро развивается способность к запоминанию движений. Чем большим объемом движения подросток владеет в этот период, тем легче им будут освоены тончайшие элементы технического мастерства.

Кости детей подросткового возраста содержат значительное количество хрящевой ткани, суставы очень подвижны, связочный аппарат легко растягивается. Костная ткань эластична и легко деформируется. Развитие скелета происходит в определенной

последовательности: к 9 - 11 годам заканчивается окостенение фаланг пальцев рук, к 12 - 13 - запястья. Усиленный рост длины трубчатых костей (плечевая, локтевая, лучевая, бедренная, малоберцовая, большеберцовая кости) происходит, главным образом, до 15 - 16 лет. В среднем школьном возрасте еще продолжается окостенение многих частей скелета, позвоночник очень подвижен, при неблагоприятных условиях могут возникнуть его нарушения.

Развитие костной ткани находится в тесной зависимости от мышечной ткани. Мышцы по величине и структуре существенно отличаются от мышц взрослых. С возрастом увеличивается масса мышц и совершенствуется их структура. Эти процессы идут неравномерно: мышечная масса в течение первых 12 лет увеличивается на 9%, а в последующие 2-3 года, во время полового созревания - на 12%.

При этом мышцы развиваются гетерохронно, наиболее высокими темпами увеличиваются мышцы ног, наименее высокими - мышцы рук. Темпы роста мышц разгибателей опережают развитие мышц сгибателей. Особенно быстро нарастает вес тех мышц, которые раньше начинают функционировать и являются более нагруженными в процессе естественного развития и тренировок. Большинство мышц уже укреплено всеми видами соединительно-тканых структур.

Меняются свойства скелетных мышц: уменьшается количество воды, мышцы становятся плотнее, в них повышается содержание белковых веществ. С 11 лет наблюдается усиленный рост мышц в толщину за счет образования массивных мышечных волокон, увеличивается общая масса мышц по отношению к массе тела, продолжает нарастать мышечная сила.

Относительные величины силы отдельных групп мышц (на 1 кг веса) близки к показателям взрослых. Поэтому у подростков можно широко использовать упражнения для воспитания силы. В 12 лет юный футболист должен уметь управлять собственным весом в прыжке, падать на пружинящие руки, использовать силу в момент единоборства.

К 12 годам значительно развиты пространственная ориентировка, точность прыжков на заданную высоту, различие амплитуды движений.

В период с 10 до 14 лет возрастает выносливость к динамическим и статическим усилиям, увеличивается мышечная работоспособность. Ряд двигательных качеств, таких, как быстрота, ловкость, ориентировка в пространстве, чувство темпа движений, прыгучесть, время двигательной реакции достигают уровня близкого взрослым.

Развитие нервного аппарата мышц и усиленный рост мышечных волокон приводят к увеличению мышечной силы и выносливости, и делают возможным более длительное выполнение тонких дифференцированных движений. К 12 годам происходит функциональное созревание двигательного анализатора, которое затем к 13—14 годам достигает высокого уровня (далее приостанавливается). Подростки приобретают

способность распределять нагрузку на разные группы мышц. Моторика подростка отличается разнообразием, но утрачивается грациозность движений, появляется угловатость, замедленный характер моторных функций часто сменяется взрывным характером. Систематическая тренировка повышает способность к анализу пространственной точности движений.

Подростки 11—12 лет уже могут совершать сложные по координации движения. Достигают высокой степени совершенства отдельные показатели пространственной ориентировки: амплитуда движений, точность прыжков на заданную высоту и т.д., однако недостаточный уровень психомоторных функций еще не позволяет добиваться высокой степени быстроты и точности движений.

Значительные изменения претерпевает центральная нервная система. Свойственная данному возрасту неуравновешенность нервных процессов, сниженный порог возбудимости нервной системы отражаются на состоянии регуляторных механизмов кровообращения, особенно центральных. Это объясняет своеобразие функции кровообращения у подростков. Анатомическое строение кровеносных сосудов к 12 годам становится таким же, как у взрослого. Рост и формирование структурных элементов миокарда также, в основном, заканчивается к 12 годам. К этому времени в сердечной мышце устанавливается магистральный тип кровообращения, идет интенсивный рост венечных артерий.

У некоторых подростков наблюдается преходящая дисгармония в развитии различных элементов микроструктуры сердца, когда проводящая система уже сформировалась, а мышечная ткань сердца находится в процессе роста. Подобное несоответствие в дифференцировке нервной и мышечной тканей, а также лабильность вегетативно-эндокринных реакций могут явиться источником ряда нарушений функций сердечнососудистой системы (например, нарушение сердечного ритма). В среднем школьном возрасте уменьшается ЧСС и увеличивается артериальное давление.

Таким образом, у подростков 11-12 лет происходит значительное увеличение адаптационных возможностей сердечно - сосудистой системы к физическим нагрузкам. При рациональном построении учебно-тренировочного процесса с учетом анатомо-физиологических особенностей, многие юные спортсмены добиваются высоких результатов. Тем не менее, тренеру следует помнить, что аппарат кровообращения подростков реагирует на физические нагрузки менее экономно, что приводит к максимальному функциональному напряжению при одинаковых или меньших, чем у взрослых, тренировочных и соревновательных нагрузок.

В среднем школьном возрасте происходит интенсивное развитие системы дыхания. С возрастом у детей уменьшается частота дыхательных движений, увеличивается жизненная емкость легких и минутный объем дыхания. Так, в подростковом возрасте частота дыхательных движений, в среднем, составляет 17 движений в минуту, ЖЕЛ -

3200 мл, дыхательный объем 350 мл, минутный объем дыхания 5950 мл. Необходимо отметить, что функциональные показатели дыхания у подростков, хотя и приближаются к величине соответствующих показателей у взрослых, все-таки сохранены признаки детского дыхания. Предел дыхания имеет большое значение для оценки возможностей детей и юношей в выполнении ими физической нагрузки. У юных спортсменов предел дыхания оказывается больше в 1,5-2 раза, чем у их сверстников, не занимающихся спортом.

Ведущую роль в деятельности организма играет нервная система, особенно в данном возрасте. В исследуемый период заканчивается морфологическое развитие головного мозга. В среднем школьном возрасте особенно интенсивно происходит формирование коры головного мозга, установление новых связей между различными отделами коры и другими отделами нервной системы. Функциональные особенности ЦНС подростков характеризуются повышенной возбудимостью и неустойчивостью, в связи, с чем у подростков при неблагоприятных условиях внешней среды легко возникают функциональные расстройства нервной системы.

Психика школьников данного возраста своеобразна. Заметно проявляется чувство собственного достоинства. Подростки требуют уважительного отношения к себе. Одним из ведущих мотивов их поведения является «потребность в самоутверждении», т.е. стремление занять достойное положение в коллективе, получить признание со стороны окружающих. Они остро реагируют на обращение с ними как с маленькими, на мелочную опеку. Резкий, безапелляционный тон замечаний оскорбляет их возросшее самолюбие, вызывает часто ответную грубость, напускное безразличие и даже желание поступить наперекор требованиям.

Дети переходного возраста обладают сильно выраженным чувством справедливости, у них заметно развита склонность к критической проверке чужих суждений. Заметны частые проявления нетерпеливости, горячности, отсутствие объективного подхода к фактам, событиям и действиям окружающих людей, к переоценке своих собственных возможностей.

В подростковом возрасте возникает повышенный интерес к своей личности. Если раньше подростки, подражали взрослым, то теперь пытаются быть самостоятельными, независимыми. Нередко они переоценивают свои физические возможности, пытаются скорее пробежать по ступеням спортивного мастерства. По степени значимости волевых качеств в этом возрасте на первое место выступает решительность. Поскольку восприятия подростка становятся целенаправленными и организованными, возникают условия для развития специализированных восприятий («чувство мяча», «чувство поля», «чувство партнера» и т.п.).

Организм подростка крайне неустойчив и подвержен заболеваниям и срывам. Поэтому во время занятий следует осуществлять строгий врачебный контроль за объемом и

интенсивностью нагрузок с тем, чтобы не допустить переутомления и перенапряжения организма.

Чуткий, щадящий подход особенно необходим в те периоды, когда к растущему и формирующемуся организму предъявляются повышенные требования, когда нужна максимальная мобилизация всех его функций (например, во время экзаменов в школе, участия в соревнованиях).

Временные трудности в образовании условных рефлексов; увеличение скрытых периодов реакции на словесные раздражители; преобладание процессов возбуждения над торможением; появлении психической неуравновешенности – это особенности, которые необходимо учитывать в процессе физического воспитания и спортивного совершенствования подростков.

Смена настроений, критическое отношение к окружающим и в первую очередь к взрослым, неадекватность ответных реакций, повышенная возбудимость, нервозность, быстрая утомляемость, связанные с половым созреванием, могут вызвать резкие срывы в поведении.

Литературы

1. ABDUSATTAROVICH, K. R., & ALISHER, K. (2022, May). PLANNING OF THE EDUCATIONAL AND TRAINING PROCESS OF YOUNG ATHLETES DURING EXTRACURRICULAR ACTIVITIES. In E Conference Zone (pp. 27-31).
2. Kuchkarovna, Y. G. Y. (2022). Bolalarda Bronxid Kasalligini Davolash Jismoniy Tarbiyasi. Periodica Journal of Modern Philosophy, Social Sciences and Humanities, 4, 1-4.
3. Khamrakulov, R., & Abduzhalilova, K. (2022). FEATURES OF PHYSICAL EDUCATION IN GRADES 5-6 OF SECONDARY SCHOOL. Academicia Globe: Inderscience Research, 3(05), 82-90.
4. Р.Хамроқулов, & Н.Мухаммадов. (2022). ВОЛЕЙБОЛЧИЛАРНИНГ ЖИСМОНИЙ СИФАТЛАРИНИ ВА ҲАРАКАТЛИ ЎЙИНЛАР РИВОЖЛАНТИРИШ . World Scientific Research Journal, 2(2), 185–192. Retrieved from
5. Kuchkarovna, Y. G. Y. (2022). Bolalarda Bronxid Kasalligini Davolash Jismoniy Tarbiyasi. Periodica Journal of Modern Philosophy, Social Sciences and Humanities, 4, 1-4.
6. Hamroqulov, R., & Nishonov, S. (2022). Methods of increasing physical faiths during the training of football players. Texas Journal of Multidisciplinary Studies, 8, 130-132.
7. Hamroqulov, R., & Nishonov, S. (2022). Methods of increasing physical faiths during the training of football players. Texas Journal of Multidisciplinary Studies, 8, 130-132.
8. Khamrakulov, R., Karakulov, K., & Jabbarov, A. (2019). TECHNOLOGY TO IMPROVE THE DURABILITY OF CONCRETE IN THE DRY HOT CLIMATE OF UZBEKISTAN.

- Problems of Architecture and Construction, 2(1), 74-77.
9. Ma'mirjon, Y., & Saminjon, X. (2022). МАКТАВ YOSHIDAGILAR HARAKAT AKTIVLIGI (FAOLLIGI) NING ME'YORI. Conferencea, 75-78.
10. Усманов, З. Н., & Убайдуллаев, Р. М. ПРОБЛЕМЫ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ В СИСТЕМЕ ШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ. 11. Usmanov, ZN, & Ubaidullaev, R.(2020, December). PROBLEMS OF PHYSICAL AND HEALTHY WORK IN SCHOOL EDUCATION SYSTEM. In Конференции (Vol. 12, pp. 114-119).
11. Ismoilov, S. D. (2022). О 'SMIR YOSHDAGI О 'QUVCHILARDA OILAVIY QADRIYATLARNI RIVOJLANTIRISHNING О 'ZIGA XOS MUХИМ JIXATLARI. INTEGRATION OF SCIENCE, EDUCATION AND PRACTICE. SCIENTIFIC-METHODICAL JOURNAL, 3(5), 96-100.
12. Kuchkarovna, Y. G. Y. (2022). Bolalarda Bronxid Kasalligini Davolash Jismoniy Tarbiyasi. Periodica Journal of Modern Philosophy, Social Sciences and Humanities, 4, 1-4.
13. P. Xamroqulov, & N. Muxammadov. (2022). ВОЛЕЙБОЛЧИЛАРНИНГ ЖИСМОНИЙ СИФАТЛАРИНИ ВА ХАРАКАТЛИ ЎЙИНЛАР РИВОЖЛАНТИРИШ . World Scientific Research Journal, 2(2), 185–192. Retrieved from
14. Ma'mirjon, Y., & Saminjon, X. (2022). МАКТАВ YOSHIDAGILAR HARAKAT AKTIVLIGI (FAOLLIGI) NING ME'YORI. Conferencea, 75-78.
15. Khamrakulov R., & Abduzhalilova K. (2022). FEATURES OF PHYSICAL EDUCATION IN GRADES 5-6 OF SECONDARY SCHOOL. Academics Globe: Inderscience Research, 3(05), 82–90.
16. Джалолов, Ш. В. (2019). Анализ соматометрических показателей детей младшего школьного возраста. Наука сегодня: проблемы и перспективы развития [Текст]: ма, 87.
17. Usmanov, Z. N., & Ubaidullaev, R. (2020, December). PROBLEMS OF PHYSICAL AND HEALTHY WORK IN SCHOOL EDUCATION SYSTEM. In Конференции.
18. Қосимов, А. Н. (2021). ФОРМИРОВАНИЕ И ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ СОМАТОТИПОВ МЫШЦ У СТУДЕНТОВ 13-15 ЛЕТ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ШКОЛЬНОЙ ПРОГРАММОЙ. Scientific progress, 2(8), 849-853.
19. Нишонова, Д. (2021). Болаларда гипертермик синдромни даволашда антипиретиклар танлашнинг асосий мезонлари. Общество и инновации, 2(3/S), 430-436.
20. Убайдуллаев, Р. М. (2020). Сопоставительный мониторинг показателей физической подготовленности девушек сельских школ с нормативами тестов здоровья "Барчиной". In Наука сегодня: фундаментальные и прикладные исследования (pp. 37-40).
21. Yakubova, G. K. (2021). MONITORING OF PHYSICAL EDUCATION CLASSES IN

- CONDITIONS OF HYPERTHERMIA. Herald pedagogiki. Nauka i Praktyka, 1(2).
22. Усманов, З. Н., & Убайдуллаев, Р. М. ПРОБЛЕМЫ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ В СИСТЕМЕ ШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.
23. Yuldashev, M. (2021). INNOVATIVE ASPECTS FOR HEALTHY LIFESTYLE FORMATION AND DEVELOPMENT OF SPORTS. CURRENT RESEARCH JOURNAL OF PEDAGOGICS, 2(05), 102-107.
24. Сидикова, Г. С. (2022). ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА. Таълим ва Ривожланиш Таҳлили онлайн илмий журнали, 2(1), 6-11.
25. Patidinov Kamolidin. (2021). Physical Fitness and Development of School Students. Journal of Pedagogical Inventions and Practices, 2(2), 89–91. Retrieved from <https://zienjournals.com/index.php/jpip/article/view/330>