



AGE-RELATED FEATURES OF MOTOR QUALITIES IN YOUNGER SCHOOLCHILDREN

H. Haidaraliev

Head of the Department of "Theory and Methods of Physical Culture" (PhD)

S. Nizamova

Master Graduate of Fergana State University

Annotation

This article mainly discusses the age-related features of the development of motor activity of schoolchildren.

Keywords: Primary school age, age-related changes, motor qualities, Agility, Endurance, respiratory minute volume (MOD), respiratory rate, cardiovascular system, cardiovascular system.

Introduction

Здоровый ребенок в здоровой школе – это главная проблема ближайшего и отдаленного будущего нашей страны. В связи с тем, что наше время диктует более высокие требования к биологическим и социальным возможностям организма детей и подростков, а у школьников отмечается рост различных функциональных расстройств, отклонений физического и нервно-психического развития, увеличение числа хронических заболеваний, данные тенденции показателей здоровья указывают на то, что необходим поиск организационных решений, направленных на сохранения и укрепление здоровья школьников.

Здоровье детского населения формируется под воздействием сложного комплекса факторов, поэтому его охрана должна базироваться на комплексном подходе. Одним из основных критериев комплексной оценки состояния здоровья подрастающего поколения являются показатели физического развития, которые могут реагировать на многие социально-экономические и экологические изменения в регионах.

Развитие человека – очень сложный процесс. Оно происходит под влиянием, как внешних воздействий, так и внутренних сил, которые свойственны человеку, как всякому живому и растущему организму.

К внешним факторам относятся, прежде всего, окружающая человека естественная и социальная среда, а также специальная, целенаправленная деятельность по формированию у детей определенных качеств личности; к внутренним – биологические, наследственные факторы.

Развитие ребенка - не только сложный, но и противоречивый процесс – означает превращение его как биологического индивида в социальное существо – личность.

В процессе развития ребенок вовлекается в различные виды деятельности (игровую, трудовую, учебную, спортивную и т.д.) и вступает в общение (с родителями, сверстниками, посторонними



людьми) проявляя при этом присущую ему активность. Это содействует приобретению им определенного социального опыта.

Взаимодействие наследственности и среды в развитии человека играет важную роль на протяжении всей его жизни. Но особую важность оно приобретает в периоды формирования организма: эмбрионального, грудного, детского, подросткового и юношеского. Именно в это время наблюдается интенсивный процесс развития организма и формирования личности.

Физическое воспитание играет огромную роль в развитии детей. Именно в семье их готовят к саду, к школе. Учат быть внимательными, аккуратными, вежливыми с взрослыми. Уже к 7 годам ребенок умеет выполнять элементарные физические упражнения. Родители должны внимательно следить за развитием детей. Развитие качеств быстроты, ловкости, выносливости тесно связаны с форматированием у детей двигательных навыков. Выполнение физических упражнений в разном темпе с различными усложнениями, в течение определенного отрезка времени способствует их развитию. В любое время года школьники должны проводить на свежем воздухе не менее 2–3 часов в игровых движениях. Также родителям необходимо помнить, что следует систематически повышать нагрузку в упражнениях. Если не следовать этой инструкции, то это может повлиять на здоровье ваших детей. Приучать к активному образу жизни своих детей необходимо с раннего возраста, так как уже в старшем возрасте у них будут другие потребности. Необходимо больше времени проводить на свежем воздухе. Найдите время и возможность каждый день погулять с ними на улице. Все понимают важность физических упражнений для развития ребенка. Родители, ответственно относящиеся к здоровью своих детей, конечно же сознают необходимость каких-либо стимулов, побуждающих детей быть более активными физически. Развитие навыков занятий физическими упражнениями в раннем возрасте может стать залогом постоянного стремления человека к здоровому образу жизни. Регулярные упражнения предотвращают и снимают нервно-психическое напряжение, улучшают эмоциональный фон, доставляя детям радость. Физические упражнения с раннего возраста закладывают мощный фундамент здоровья ребенка на всю последующую жизнь.

Младший школьный возраст является наиболее благоприятным для развития физических способностей длительно выполнять циклические действия в режимах умеренной и большой мощности.

В возрасте 7-10 лет начинают формироваться интересы и склонности к определенным видам физической активности, выявляется специфика индивидуальных моторных проявлений, предрасположенность к тем или иным видам спорта. А это создает условия для успешной физкультурно-спортивной ориентации детей младшего школьного возраста.

К 7 годам дети приобретают основные навыки письма, выполняют несложные действия с мелкими предметами. Как следствие этого в данном возрасте наблюдается интенсивное развитие мышц кисти.

Рост силы мышц-сгибателей из-за их постоянного тонического напряжения, вызванного действием силы тяжести конечностей, опережает развитие мышц-разгибателей.



К 9-11 годам происходит формирование взаимодействия мышц-антагонистов, что повышает координационные возможности детей.

Наиболее интенсивное развитие функции равновесия происходит в возрасте 7-10 лет, и к 12 годам оно не отличается от уровня взрослых.

По мере роста ребенка увеличивается масса мышц, а это сопровождается нарастанием их силы и способностью организма к длительной деятельности; параллельно совершенствуется координация движений и умение владеть своим телом.

Повышение точности и координации движений с возрастом обусловлено не только развитием мышц, но и совершенствованием центральной нервной системы, формированием двигательного анализатора.

В младшем школьном возрасте дети легко могут овладеть технически сложными формами движений. Объясняется это тем, что в возрасте 7-8 лет высшая нервная система достигает высокой степени развития, к этому времени заканчивается рост и структурная дифференцировка нервных клеток. Но функциональным показателям далеко до совершенства. Не велика сила и уравновешенность нервных процессов. Резко выражено запредельное торможение при действии сверхсильных и монотонных длительных раздражителей. В коре головного мозга преобладают процессы возбуждения, что приводит к быстрому утомлению. Вместе с тем большая возбудимость нервной системы способствует лучшему и более быстрому усвоению двигательных навыков.

В возрасте 9-12 лет деятельность коры головного мозга приобретает более совершенный характер, а в связи с этим и функции организма в большинстве своем становятся более совершенными.

В младшем школьном возрасте усиленно работают все анализаторы, и сохраняется еще физиологическая дальность зрения, поэтому упражнения для глаз должны обязательно включаться в комплексы физических упражнений.

Возрастные ограничения величины физических нагрузок, требующих значительного напряжения системы кровообращения, связаны с незавершенностью ее функционального и морфологического развития. В процессе роста и развития школьников увеличивается масса сердца, изменяется соотношение его отделов и положение в грудной клетке. К 10 годам масса сердца становится в 6 раз больше, чем при рождении. В 7-10-летнем возрасте сердце по своим структурным показателям напоминает сердце взрослого человека, но полного морфологического и функционального совершенства достигает лишь к 20 годам.

Возрастные изменения сердечно-сосудистой системы в период от 7 до 11 лет отличаются равномерностью и относительно более медленными темпами увеличения объема сердца по сравнению с суммарным просветом сосудов. Просвет крупных сосудов, а также прекапиллярного и капиллярного русла у детей в этом возрасте больше, чем у взрослых. Это является одной из существенных причин относительно низкого артериального давления в 7-11-летнем возрасте.



Инновационный аппарат сердца развивается неравномерно: симпатические влияния на сердце в 7-11-летнем возрасте более выражены, чем парасимпатические. С возрастом наблюдается повышение тонуса блуждающего нерва, что приводит к замедлению сердечного ритма. В 7-8-летнем возрасте частота сердечных сокращений составляет 90-92 удара, в 9-10-летнем - 86-88 ударов в минуту. В младшем и среднем школьном возрасте происходит ярко выраженное учащение сердечной деятельности на вдохе и замедление на выдохе (дыхательная аритмия). Минутный объем сердца в расчете на 1 кг веса у детей и подростков больше, чем у взрослых. Указанные особенности обуславливают значительную напряженность в деятельности сердечно-сосудистой системы детей при мышечной работе. Мышечная деятельность динамического характера сопровождается учащением пульса у 8-9-летних детей до 184-188 ударов в минуту. Предельные величины пульса у мальчиков в 8-11-летнем возрасте несколько ниже, чем у девочек.

Средние величины систолического давления после максимальной работы динамического характера составляют у 8-9-летних детей 120, у 10-11-летних 130 мм рт. ст.

Выполнение работы статического характера детьми 7-9 лет сопровождается увеличением пульса на 18% от исходного уровня, в 10-12-летнем возрасте на 26%.

В тесной связи с сердечно-сосудистой системой работает дыхательная, имея общую функцию (обеспечение организма кислородом), эти системы объединяются в одну - кардиореспираторную.

От рождения до 7 лет объем легких увеличивается в 8 раз, а к концу второго детства - в 10 раз и составляет объема легкого взрослого. Увеличение объема происходит не за счет повышения количества альвеол, а за счет расширения их объема.

Частота дыхания, являющаяся одним из показателей функции дыхания, с 7 до 11 лет замедляется с 23 до 19 раз в минуту, а глубина дыхания, наоборот, увеличивается с 163 до 254 мл. Жизненная емкость легких у детей 8 лет находится в пределах 1100-1700мл, 9 лет - 1130-2200мл, 10 лет - 1360-2300мл, 11 лет - 1480-2700мл.

У детей младшего школьного возраста наблюдается повышенная по сравнению с подростками величина минутного объема дыхания (МОД) на 1 кг веса в состоянии покоя, она составляет у них 160-170 мл/кг против 125 мл/кг у подростков 13-14 лет. При этом МОД у мальчиков этого возраста больше, чем у девочек, что объясняется дифференциацией типов дыхания, преимущественно брюшной у мальчиков и грудной у девочек.

Дыхательная система у детей отличается своеобразной реакцией на физическую нагрузку, у них отмечаются более низкие величины максимального потребления кислорода, характеризующего уровень интенсивности обменных процессов при продолжительных физических нагрузках, и ограниченная способность работать в «долг», т.е. снижена анаэробная производительность.

В современных условиях значительно увеличился объем деятельности, осуществляемой в вероятностных и неожиданно возникающих ситуациях, которая требует проявления находчивости, быстроты реакции, способности к концентрации и переключению внимания, пространственной, временной, динамической точности движений и их биомеханической



рациональности. Все эти качества или способности в теории физического воспитания связывают с понятием ловкость - способность человека быстро, оперативно, целесообразно, т.е. наиболее рационально, осваивать новые двигательные действия, успешно решать двигательные задачи в изменяющихся условиях.

Ловкость - сложное комплексное двигательное качество, не имеющее единого критерия для оценки. В каждом отдельном случае в зависимости от условий выбирают тот или иной измеритель, оставляя при этом остальные условия задания неизменными. Измерителями ловкости могут быть: 1 - время выполнения упражнения, 2 - точность выполнения, 3 - координационная сложность задания.

Выносливость - часто используется прохождение соревновательной дистанции с максимальной интенсивностью.

Двигательные способности, которые характеризуются точностью управления силовыми, пространственными и временными параметрами и обеспечиваются сложным взаимодействием, центральных и периферических звеньев моторики на основе передачи импульсов от рабочих центров к нервным, имеют выраженные возрастные особенности.

Так, дети 4-6 лет обладают низким уровнем развития координации, нестабильной координацией симметричных движений. Двигательные навыки формируются у них на фоне избытка ориентировочных, лишних двигательных реакций, а способность к дифференцировке усилий - низкая.

У детей в возрасте от 7 до 12-13 лет происходят наибольшие сдвиги в развитии координации движений. В связи с совершенствованием двигательного анализатора и улучшением дифференцировочной способности зрительного в 8-10 лет лабильность нервно-мышечной системы достигает нормы взрослого человека. Все это создает благоприятные предпосылки для воспитания координации движений. При этом важно совершенствовать у них мышечное чувство различения темпа и амплитуды движений, степени напряжения и расслабления мышц, а также чувство времени и пространства.

В 7-8 лет быстро совершенствуется способность к различным точным движениям. В период с 7 до 12 лет значительно улучшается умение сохранять равновесие тела в статическом положении и в движении. В онтогенетическом развитии двигательных координации способность ребенка к выработке новых двигательных программ достигает своего максимума в 11-12 лет. Этот возрастной период определяется многими авторами как особенно поддающийся целенаправленной спортивной тренировке. Замечено, что у мальчиков уровень развития двигательных качеств с возрастом выше, чем у девочек. Таким образом, по данным литературных источников уже в младшем школьном возрасте необходимо уделять особое внимание на развитие двигательных качеств.



Литературы

1. Sh, D. (2020). Monitoring of physical activity of junior schoolchildren at physical education lessons. *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences*, 8(10), 187-189.
2. Valievich, D. S. (2020, December). FEATURES OF MOTOR ACTIVITY AT PRIMARY SCHOOL AGE. In Конференции.
3. Jalolov, S. V. (2021). IMPROVEMENT OF MOTOR PREPARATION OF YOUNGER SCHOOLERS IN THE ANNUAL CYCLE OF LEARNING. In Приоритетные направления развития спорта, туризма, образования и науки (pp. 246-250).
4. Valievich, D. S. (2020, December). SYSTEM OF ORGANIZATION OF MOVEMENT ACTIVITIES IN PRIMARY SCHOOL STUDENTS. In Конференции.
5. ДЖАЛАЛОВ, Ш. (2020). ЖИСМОНИЙ МАДАНИЯТ (ТАРБИЯ) ДАРСЛАРИДА КИЧИК ЁШДАГИ МАКТАБ ЎҚУВЧИЛАРИГА ЕНГИЛ АТЛЕТИКА МАШҒУЛОТЛАРИНИ ЎТИШ МЕТОДИКАСИНИНГ ЎЗИГА ХОС ХУСУСИЯТЛАРИ. *Фан-Спортга*, (5), 48-50.
6. Джалолов, Ш. В. (2019). Анализ соматометрических показателей детей младшего школьного возраста. *Наука сегодня: проблемы и перспективы развития [Текст]: ма*, 87.
7. Джалолов, Ш. В. (2019). Возрастная динамика скоростно-силовых способностей у детей младшего школьного возраста. In НАУКА СЕГОДНЯ: ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ И ПРИКЛАДНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (pp. 72-73).
8. Ubaydullaev, R. M. (2021). MONITORING THE PHYSICAL FITNESS OF GIRLS IN GRADES 8-9 OF RURAL SECONDARY SCHOOLS. *Herald pedagogiki. Nauka i Praktyka*, 1(2).
9. 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).
10. Усманов, З. Н., & Убайдуллаев, Р. М. ПРОБЛЕМЫ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ В СИСТЕМЕ ШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.
11. Usmanov, Z. N., & Ubaidullaev, R. (2020, December). PROBLEMS OF PHYSICAL AND HEALTHY WORK IN SCHOOL EDUCATION SYSTEM. In Конференции.
12. Usmonov, Z. N. (2020). MONITORING OF PHYSICAL AND HEALTH WORKS IN RURAL COMPREHENSIVE SCHOOLS. *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences Vol*, 8(3).
13. Усманов, З. А. (2019). Гиподинамический фактор и физическое состояние школьников. *Наука сегодня: факты, тенденции, прогнозы [Текст]: матери*, 77.
14. Усманов, З. А. (2019). ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ СРЕДНЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПО ПРЕДМЕТУ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА». *Наука сегодня: фундаментальные и прикладные исследования*, 90.
15. Namrakulov, R. (2021). THE IMPORTANCE OF THE ORGANIZATION OF PHYSICAL CULTURAL ACTIVITIES BASED ON ADVANCED PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES. *CURRENT RESEARCH JOURNAL OF PEDAGOGICS*, 2(05), 114-119.



16. Hamrakulov, R. PEDAGOGICAL BASES OF FORMATION OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS TRAINING IN HIGHER EDUCATION SYSTEM.
17. Yuldashev, M. (2021). INNOVATIVE ASPECTS FOR HEALTHY LIFESTYLE FORMATION AND DEVELOPMENT OF SPORTS. CURRENT RESEARCH JOURNAL OF PEDAGOGICS, 2(05), 102-107.
18. Haydaraliev, K. (2019). THE EXPERIENCE OF CHARGES AND FACULTIES USING THE NEW MODERN INFORMATION DISTRIBUTION SYSTEM IN TRAINING. European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences Vol, 7(6).
19. Хайдаралиев, Х. Х. (2019). МОТИВАЦИЯ ВЫБОРА ПРОФЕССИИ КАК ПРОЯВЛЕНИЕ ПАТРИОТИЗМА СОВРЕМЕННЫХ СТУДЕНТОВ. In EUROPEAN RESEARCH: INNOVATION IN SCIENCE, EDUCATION AND TECHNOLOGY (pp. 50-52).
20. Сидикова, Г. С. (2022). ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА. Таълим ва Ривожланиш Таҳлили онлайн илмий журнали, 2(1), 6-11.
21. Sidikova, G. S., & Ibrahimovich, T. A. (2021). FORMATION OF CHILDREN'S HEALTH CULTURE AS A SOCIAL AND PEDAGOGICAL PROBLEM. Conferencea, 71-74.
22. Sidikova, G. S., & Ibrahimovich, T. A. (2021). FORMATION OF CHILDREN'S HEALTH CULTURE AS A SOCIAL AND PEDAGOGICAL PROBLEM. Conferencea, 71-74.
23. Sidikova, G. S., & Ibrahimovich, T. A. (2021). FORMATION OF CHILDREN'S HEALTH CULTURE AS A SOCIAL AND PEDAGOGICAL PROBLEM. Conferencea, 71-74.
24. 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>
25. Patidinov Kamolidin. (2021). Physical Preparation and Development of School Students. Journal of Pedagogical Inventions and Practices, 3, 161–163. Retrieved from <https://zienjournals.com/index.php/jpip/article/view/517>
26. Yakubova, G. K. (2021). MONITORING OF PHYSICAL EDUCATION CLASSES IN CONDITIONS OF HYPERTHERMIA. Herald pedagogiki. Nauka i Praktyka, 1(2).
27. Haydaraliev, K. (2019). THE EXPERIENCE OF CHARGES AND FACULTIES USING THE NEW MODERN INFORMATION DISTRIBUTION SYSTEM IN TRAINING. European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences Vol, 7(6).
28. Хайдаралиев, Х. Х. (2019). МОТИВАЦИЯ ВЫБОРА ПРОФЕССИИ КАК ПРОЯВЛЕНИЕ ПАТРИОТИЗМА СОВРЕМЕННЫХ СТУДЕНТОВ. In EUROPEAN RESEARCH: INNOVATION IN SCIENCE, EDUCATION AND TECHNOLOGY (pp. 50-52).