

Министерство спорта и туризма Республики Беларусь  
Учреждение образования  
«Белорусский государственный университет физической культуры»

Т. Ю. Логвина, Е. В. Мельник

# **ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ И ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ДЛЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

*Допущено Министерством образования Республики Беларусь  
в качестве учебного пособия для студентов учреждений высшего образования  
по направлению специальности «Физическая культура (дошкольников)»*

2-е издание, стереотипное

Минск  
БГУФК  
2020

УДК 613.71-053.4+615.825  
ББК 74.200.55  
Л69

**Р е ц е н з е н т ы:**

кафедра физического воспитания и спорта Минского государственного  
лингвистического университета;

кандидат педагогических наук, доцент *Т. А. Глазько*;  
заведующий кафедрой физической культуры Академии  
управления при Президенте Республики Беларусь,  
кандидат педагогических наук, доцент *И. И. Лосева*

**Логвина, Т. Ю.**

Л69      Оздоровительная и лечебная физическая культура для детей дошколь-  
ного возраста : учеб. пособие / Т. Ю. Логвина, Е. В. Мельник ; Белорус. гос.  
ун-т физ. культуры. – 2-е изд., стер. – Минск : БГУФК, 2020. – 223 с.  
ISBN 978-985-569-485-5.

В учебном пособии последовательно описана система физкультурно-оздоровитель-  
ной работы в учреждениях дошкольного образования, критерии оценки физического и  
психического развития детей дошкольного возраста в процессе занятий физическими  
упражнениями. В отличие от других подобных изданий раскрыты особенности орга-  
низации и содержания занятий физическими упражнениями с практически здоровыми  
детьми и детьми, имеющими различные отклонения в состоянии здоровья.

Содержание разработано в соответствии с учебной программой учреждения выс-  
шего образования по учебной дисциплине «Оздоровительная и лечебная физическая  
культура для детей дошкольного возраста» для обучающихся учреждений высшего  
образования по направлению специальности 1-88 01 01-02 «Физическая культура (до-  
школьников)». Рекомендовано обучающимся на факультетах дошкольного образования,  
слушателям повышения квалификации и переподготовки специалистов отрасли физиче-  
ской культуры и спорта.

**УДК 613.71-053.4+615.825**  
**ББК 74.200.55**

**ISBN 978-985-569-485-5**

© Логвина Т. Ю., Мельник Е. В., 2018

© Логвина Т. Ю., Мельник Е. В., 2020

© Оформление. Учреждение образования «Белорусский  
государственный университет физической культуры», 2020

## Содержание

Введение.....	5
Глава 1. Система физкультурно-оздоровительной работы в учреждениях дошкольного образования .....	6
1.1. Организация и содержание физкультурно-оздоровительной работы в учреждениях дошкольного образования.....	8
1.2. Основные направления физкультурно-оздоровительной работы в системе дошкольного образования.....	16
1.3. Содержание организованных и самостоятельных форм занятий физическими упражнениями с детьми дошкольного возраста.....	24
1.4. Медико-педагогический контроль в физическом воспитании детей дошкольного возраста.....	30
Глава 2. Критерии физического состояния в оценке здоровья детей дошкольного возраста.....	43
2.1. Основные показатели состояния здоровья.....	43
2.2. Оценка физического развития.....	47
2.3. Оценка физической подготовленности .....	50
2.4. Оценка функционального состояния.....	56
Глава 3. Оздоровительная физическая культура в системе физического воспитания детей дошкольного возраста .....	62
3.1. Механизмы оздоровительного и лечебного действия физических упражнений на организм детей .....	62
3.2. Оздоровительные задачи в физическом воспитании в учреждениях дошкольного образования .....	77
3.3. Средства физической культуры в решении оздоровительных задач в работе с детьми.....	88
3.4. Методические приемы дозирования физической нагрузки на занятиях с детьми дошкольного возраста.....	97
3.5. Оценка эффективности физического воспитания в работе с детьми дошкольного возраста.....	100
Глава 4. Лечебная физическая культура в системе физического воспитания детей дошкольного возраста .....	108
4.1. Организация, задачи, содержание лечебной физкультуры в работе с детьми дошкольного возраста.....	108
4.2. Лечебная физкультура при сниженных возможностях сердечно-сосудистой системы .....	118
4.3. Лечебная физкультура при сниженных возможностях системы внешнего дыхания.....	126
4.4. Лечебная физкультура при сниженных возможностях центральной нервной системы .....	141
4.5. Лечебная физкультура при сниженных функциональных возможностях системы пищеварения .....	149
4.6. Лечебная физкультура при сниженных функциях системы выделения ...	157

4.7. Лечебная физкультура при нарушениях функций опорно-двигательного аппарата.....	160
4.8. Лечебная физкультура при заболеваниях эндокринной системы.....	167
Глава 5. Основы здоровьесберегающей педагогики и психологии в системе дошкольного образования.....	177
5.1. Физическое, психическое и социальное здоровье детей.....	177
5.2. Особенности физического и психического развития детей дошкольного возраста.....	186
5.3. Профессиональное здоровье участников педагогического процесса.....	195
5.4. Психическая регуляция как неотъемлемый компонент здоровой личности .....	208
5.5. Здоровьесберегающие технологии в системе работы с детьми дошкольного возраста.....	210
Список рекомендуемой литературы .....	219

## **ВВЕДЕНИЕ**

Содержание представлено в соответствии с требованиями образовательного стандарта ОСВО 1-88 01 01-2013 и учебного плана для обучающихся по направлению специальности 1-88 01 01-02 «Физическая культура (дошкольников)» по учебной дисциплине «Оздоровительная и лечебная физическая культура для детей дошкольного возраста». Знание основ оздоровительной и лечебной физической культуры для детей дошкольного возраста является необходимым компонентом высокого уровня профессионализма руководителя физического воспитания детей дошкольного возраста. Теоретический и практический учебный материал предусматривает ознакомление обучающихся с содержанием организованных и самостоятельных форм занятий физическими упражнениями с детьми дошкольного возраста, основными показателями состояния здоровья и их оценкой, механизмами оздоровительного действия физических упражнений на организм детей. Умения и знания, полученные при изучении дисциплины, формируют личностную позицию в решении задач физического воспитания детей дошкольного возраста средствами физической культуры.

Цель учебной дисциплины: сформировать у обучающихся систему специальных знаний, умений и навыков по использованию средств, методов и форм физической культуры в дошкольном образовании для практически здоровых детей и детей, имеющих отклонения в состоянии здоровья.

Задачи учебной дисциплины:

- формирование у обучающихся системы фундаментальных знаний об основах теории и методики оздоровительной и лечебной физкультуры для детей дошкольного возраста;
- ознакомление и формирование у обучающихся способов деятельности по использованию форм, средств, методов, методик физического воспитания в процессе занятий физическими упражнениями с практически здоровыми детьми и имеющими отклонения в состоянии здоровья;
- формирование у обучающихся познавательной активности, стремления к творчеству, интереса к образовательному процессу детей дошкольного возраста разного пола, возраста и состояния здоровья.

# Глава 1. Система физкультурно-оздоровительной работы в учреждениях дошкольного образования

## *Основные понятия и определения*

Основное направление государственной политики в сфере физической культуры и спорта сформулировано в статье 9 *Закона Республики Беларусь «О физической культуре и спорте»* (04.01.2014 № 125-3) о создании условий всем категориям и группам населения для занятий физической культурой и спортом; вовлечение населения в занятия физической культурой и спортом; содействие формированию патриотизма и национального самосознания, обеспечение безопасности при проведении физкультурно-оздоровительных, спортивно-массовых мероприятий.

Учреждения образования входят в систему физической культуры и спорта в соответствии со статьей 8 *Закона Республики Беларусь «О физической культуре и спорте»*. Организация физического воспитания обучающихся прописана в статье 32. Учреждениям образования предоставлено право осуществлять образовательную деятельность, физическое воспитание обучающихся в соответствии с законодательством при реализации образовательных программ, проведение физкультурно-оздоровительной и спортивно-массовой работы. В целях создания условий для организации физического воспитания обучающихся при получении ими дошкольного образования, проведения с ними физкультурно-оздоровительных и спортивно-массовых мероприятий установлен перечень спортивного инвентаря и оборудования. Физическое воспитание обучающихся при получении дошкольного образования осуществляется на занятиях по образовательной области «Физическая культура», при проведении физкультурно-оздоровительных мероприятий. Физкультурно-оздоровительная работа представляет собой подготовку и проведение физкультурно-оздоровительных мероприятий, направленных на укрепление здоровья в процессе физического воспитания.

В соответствии со статьями 143–151 *Кодекса Республики Беларусь об образовании* (от 13 января 2011 г. № 243-3) разработаны и утверждены стандарты дошкольного образования. Дошкольное образование представляет собой уровень основного образования, направленный на разностороннее развитие личности ребенка раннего и дошкольного возраста в соответствии с его возрастными и индивидуальными возможностями, способностями и потребностями, формирование у него нравственных норм и приобретение им социального опыта (*Образовательные стандарты. Дошкольное образование*. 29.12.2012).

Содержание дошкольного образования представлено педагогически адаптированной и научно обоснованной системой представлений, умений, навыков, опыта творческой деятельности, эмоционально-ценностного отношения детей раннего и дошкольного возраста к себе и миру. Оно обеспечивает полноту и целостность развития воспитанника. Включает взаимосвязанные и взаимозависимые направления развития: физическое, социально-нравственное и личностное, познавательное, речевое, эстетическое. Содержание каждого направления конкретизируется отдельными дидактическими единицами содержания – образовательными областями: физическая культура, ребенок и общество, элементарные

математические представления, ребенок и природа, развитие речи и культура речевого общения, обучение грамоте, искусство.

*Целью дошкольного образования* является разностороннее развитие и социализация воспитанника раннего и дошкольного возраста в соответствии с его возрастными и индивидуальными возможностями, способностями и потребностями.

*Задачи дошкольного образования:*

1. Охрана и укрепление здоровья ребенка, формирование основ здорового образа жизни.
2. Формирование у воспитанников гуманного отношения к себе и окружающему миру, гуманных взаимоотношений с окружающими.
3. Обеспечение разностороннего развития личности ребенка, а также создание условий для его ранней социализации и саморазвития
4. Приобщение воспитанников к общечеловеческим ценностям.
5. Взаимодействие с семьей с целью полноценного развития детей и повышения психолого-педагогической культуры родителей
6. Формирование гражданственности и национального самосознания, патриотических чувств, нравственной, эстетической и экологической культуры.
7. Обеспечение преемственности между дошкольным образованием и первой ступенью общего среднего образования.

Основными *формами* организации дошкольного образования являются *игра, занятие* в оптимальном чередовании: специально организованной и нерегламентированной деятельности воспитанников.

*Специально организованная деятельность* воспитанников – это регламентированные типовым учебным планом дошкольного образования игра, занятие, организованные с учетом закономерностей развития в раннем и дошкольном возрасте. В распорядке дня специально организованная деятельность выступает в качестве сопутствующей иным видам деятельности.

*Нерегламентированная деятельность* воспитанников – это игра и другие виды деятельности в распорядке дня, которые организовываются или возникают как с участием взрослого, так и при его косвенном руководстве.

*Требования к уровню подготовки выпускника дошкольного учреждения* обусловлены целями, задачами и содержанием дошкольного образования и включают ожидаемые результаты развития воспитанника, которые определены *показателями воспитания, обучения и развития ребенка от 5 до 7 лет*.

Показатели представляют собой перечень достижений ребенка, необходимых для его дальнейшего развития, и являются обобщенными социально значимыми ожиданиями развития ребенка, нормами развития детей в возрасте 5–7 лет (уровень образованности), ориентирами в деятельности взрослых (педагогических работников, законных представителей воспитанников), направленными на достижение установленной образовательной цели.

**Физическое развитие воспитанника.** Образовательная область: «Физическая культура»

- хорошо владеет своим телом, сохраняет правильную осанку;
- проявляет основные двигательные качества (ловкость, гибкость, быстрота, сила);

- владеет элементами спортивных упражнений (катание на коньках, плавание и др.) и спортивных игр (баскетбол, хоккей, теннис и др.);
- играет и занимается физическими упражнениями с удовольствием;
- проявляет элементы творчества при выполнении физических упражнений, игр;
- проявляет интерес к соревнованиям со сверстниками в выполнении физических упражнений; умеет организовать подвижные игры со сверстниками;
- владеет элементарными навыками здорового образа жизни: соблюдает правила личной гигиены, проявляет разумную осторожность в потенциально опасных ситуациях.

### ***1.1. Организация и содержание физкультурно-оздоровительной работы в учреждениях дошкольного образования***

Дошкольное образование представляет собой целенаправленный процесс воспитания и обучения детей, обеспечивающий сохранение здоровья, физического и психического развития ребенка, исходя из его индивидуальных и возрастных особенностей. В дошкольном образовании педагоги призваны обеспечить физическое и психическое здоровье и эмоциональное благополучие каждого воспитанника, формирование основ здорового образа жизни, гуманных взаимоотношений, полноценное своевременное разностороннее развитие познавательных, эмоционально-нравственных качеств, различных видов деятельности, творческого потенциала, приобщение воспитанников к общечеловеческим и национальным ценностям. Система дошкольного образования обеспечивает реализацию конституционного права родителей на образование ребенка при первом же обращении их в учреждения дошкольного образования. Каждой семье, каждому ребенку предоставляется возможность получения качественного дошкольного образования, ориентированного на потребности семьи, психолого-медико-педагогической и социальной поддержки в воспитании ребенка. Учреждения дошкольного образования призваны обеспечивать уход, воспитание, обучение, развитие, оздоровление и коррекцию нарушений в развитии детей в возрасте от 2 месяцев до 6 лет с учетом возрастных и индивидуальных особенностей.

Учреждения дошкольного образования различаются по форме собственности: государственные – бюджетные и ведомственные; частные; учреждения смешанной формы собственности; по типам: ясли, ясли-сад, детский сад, детский сад-школа; по профилю работы с детьми: общего назначения, с углубленной направленностью, санаторные дошкольные учреждения (группы), специальные учреждения дошкольного образования (группы) для детей с особенностями психофизического развития, дошкольный центр развития ребенка. В стране получила развитие система специального дошкольного образования, ее неотъемлемой частью является интегрированное воспитание и обучение детей дошкольного возраста, которое представляет собой совместное воспитание и обучение детей с нормой в развитии и детей с особенностями психофизического развития.

С целью обеспечения физического, нравственного и духовного здоровья ребенка, определения его правового статуса в 1993 году принят Закон Республики Беларусь «О правах ребенка». Закон гарантирует всестороннюю государственную защиту прав ребенка и определяет обязанности юридических и физических лиц по защите детства. В 2000 году в Закон внесены изменения и дополнения.



Закон основывается на Конституции Республики Беларусь, Конвенции Организации Объединенных Наций о правах ребенка 1989 года. Определен правовой статус ребенка как самостоятельного субъекта и направлен на обеспечение его физического, нравственного и духовного здоровья, формирование национального самосознания на основе общечеловеческих ценностей мировой цивилизации.

В Республике Беларусь реализуется концепция научного, программно-методического обеспечения дошкольного образования.

Снижению уровня заболеваемости воспитанников в учреждениях дошкольного образования способствует использование оздоровительных технологий, включающих игровую терапию, сказкотерапию, лечебную физкультуру с элементами дыхательной и коррекционной гимнастики, воздействие которых обеспечивает восстановление физического здоровья детей дошкольного возраста. Оборудование в санаторных учреждениях дошкольного образования физиотерапевтических, массажных, стоматологических кабинетов, саун, фитобаров, комнат психологической разгрузки обеспечивает создание специальных условий для проведения профилактических и оздоровительных процедур. В разных регионах страны функционируют мини-центры для организации различных видов двигательной активности воспитанников. Педагоги используют здоровьесберегающие, социально-адаптирующие и личностно-развивающие технологии, совершенствуют содержание, методы и формы воспитания, обучения и развития детей. Создание в учреждениях дошкольного образования здоровьесберегающей системы, внутренний мониторинг организации работы по охране жизни и укреплению здоровья детей позволяют последовательно и целенаправленно укреплять здоровье детей в период пребывания в учреждении дошкольного образования.

Государственная социальная политика в сфере дошкольного образования направлена на дальнейшее развитие сети учреждений дошкольного образования в соответствии с запросами родителей, внедрение здоровьесберегающих технологий, обеспечение преемственности между семейным воспитанием, дошкольным и школьным уровнями образования, разработку единых подходов к оценке качества дошкольного образования.

Система физкультурно-оздоровительной работы рассматривается как модель здоровьесберегающей системы учреждения дошкольного образования. Ее содержание отражает актуальные вопросы физического воспитания детей на основе социальных закономерностей развития, влияния физических упражнений на организм, а также психофизиологическое развитие детей дошкольного возраста.

Методологической основой физического воспитания детей дошкольного возраста являются положения отечественных и зарубежных специалистов в области философии, психологии, педагогики, медицины, биологии, физиологии и других наук о взаимодействии и взаимозависимости развития двигательных функций и психического развития ребенка, жизненно важной роли двигательной активности как основы жизнеобеспечения его организма. Естественна-научную и психолого-педагогическую основу этой теории составляет учение высшей нервной деятельности И.М. Сеченова и И.П. Павлова. Оно позволяет понять закономерности формирования двигательных навыков, особенности построения движений

и развития психофизических качеств, методически правильно построить процесс обучения и воспитания.

Работы Л.С. Выготского, А.Н. Леонтьева, С.Л. Рубинштейна, А.В. Запорожца свидетельствуют, что ни одно из психических качеств – воля, память, мышление, воображение и другие не даны ребенку от рождения в готовом виде. Они формируются как результат усвоения детьми опыта, накопленного предшествующими поколениями. Не даны по наследству и жизненно важные двигательные действия. Предоставленный самому себе ребенок никогда не встанет на ноги и не пойдет, его этому надо учить. От рождения движения не являются свойствами человеческой личности, человеческой жизнедеятельности, они могут стать такими только в процессе социально-исторического способа жизнедеятельности.

Человек как биосоциальное существо – единственное живое создание, познающее и преобразующее не только окружающую среду, но и самого себя. Опираясь на достижения возрастной физиологии, нейропсихологии, ученые утверждают, что психическая деятельность ребенка носит условно-рефлекторный характер и формируется на протяжении детства под воздействием средств воспитания и обучения (И.М. Сеченов, И.П. Павлов, Н.И. Красногорский и др.).

Одной из причин неблагополучия в состоянии здоровья детей, можно считать недооценку культуры воспитания в формировании физического и духовного здоровья личности. В настоящее время у многих отсутствует приоритет сохранения здоровья над другими жизненными ценностями. Наряду с традиционными задачами по формированию у детей знаний о физической культуре, двигательных умений, развитию физических качеств, уделяют внимание направленному формированию и укреплению здоровья детей в образовательном процессе, расширению функциональных возможностей растущего организма и его адаптации к изменяющимся условиям внешней среды за счет разумно организованной системы физкультурно-оздоровительной работы, рационального применения средств физической культуры, взаимодействия медицинских, педагогических работников, психологов и родителей.

В учреждениях дошкольного образования сформирована система физкультурно-оздоровительной работы с детьми дошкольного возраста (рисунок 1.1), разработаны критерии ее оценки (рисунок 1.2).

Для повышения устойчивости организма к быстро меняющейся внешней среде предусмотрены научно обоснованный распорядок дня дошкольника, виды закаливания, физические упражнения, применяемые в различных формах занятий, а также в самостоятельной двигательной деятельности, на прогулке. Занятия физическими упражнениями не ограничиваются самовыражением в сфере активной двигательной деятельности, они содействуют развитию мышления, воображения, желания придумать новое, практически реализовать свой двигательный замысел. Систематические занятия физическими упражнениями в сочетании с рациональным распорядком дня, режимом питания позволяют расширить диапазон адаптации организма ребенка к условиям окружающей среды, увеличению объема физических и умственных нагрузок, и тем самым сделать организм устойчивым не только к мышечной работе, но и к воздействию неблагоприятных факторов внешней среды, в том числе простудным заболеваниям, эмоциональ-

ным стрессам, переутомлению и др.

Оздоровление средствами физической культуры предусматривает нормализацию энергетического баланса, повышение энергетического потенциала и работоспособности, расширение резерва газообмена, совершенствование вегетативной регуляции кровообращения, закаливание, повышение функциональной активности физиологических систем, ответственных за выведение из организма химических веществ, в том числе радионуклидов.



Рисунок 1.1 – Система физкультурно-оздоровительной работы в учреждениях дошкольного образования

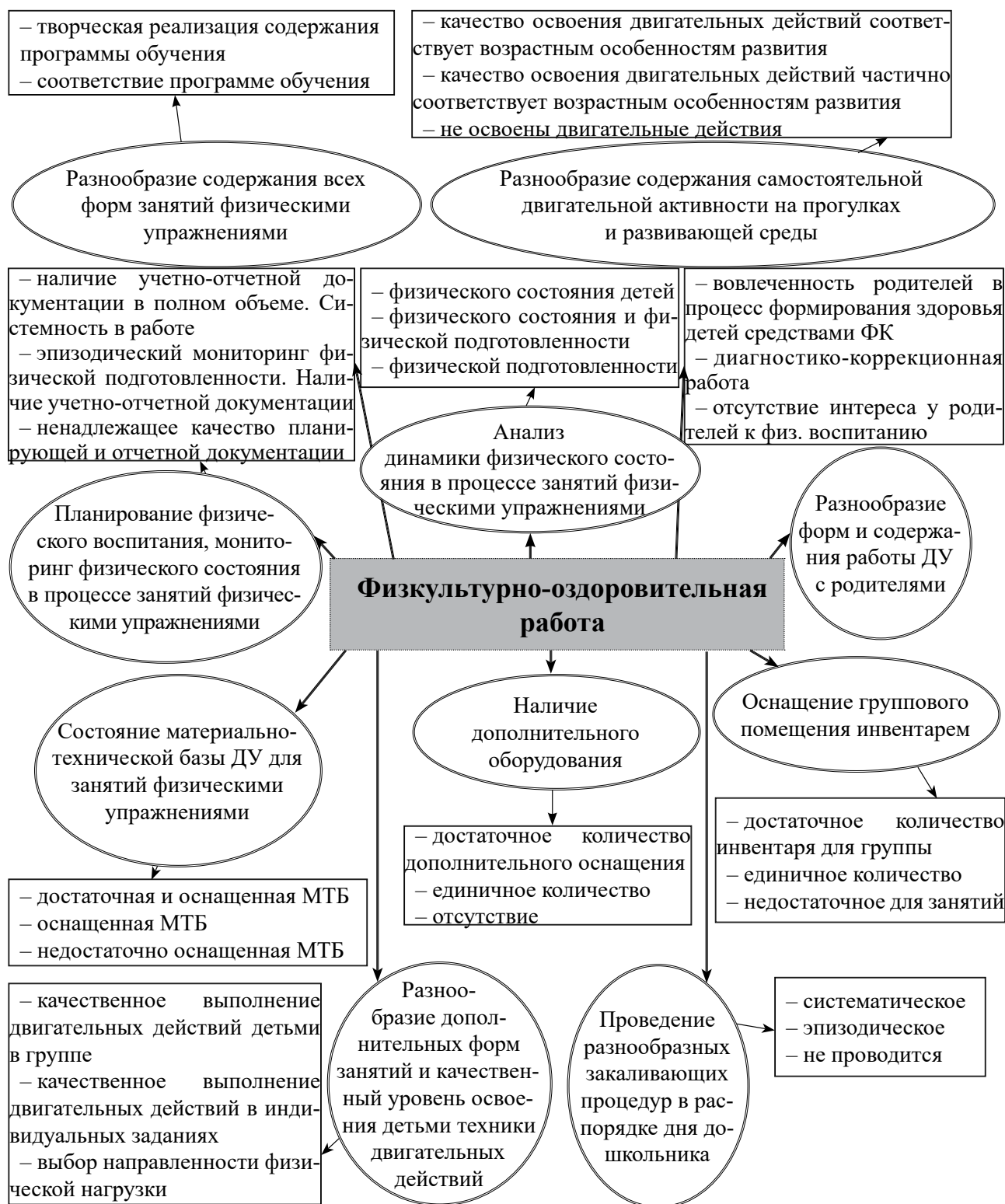


Рисунок 1.2 – Показатели и критерии оценки системы физкультурно-оздоровительной работы в учреждении дошкольного образования

Структура системы физкультурно-оздоровительной работы в учреждении дошкольного образования включает ряд компонентов, среди которых: *организованная двигательная активность, самостоятельная двигательная активность, организация физического воспитания, координация деятельности педагогических и медицинских работников, формы работы с родителями, обязательное оснащение физкультурно-оздоровительного блока здоровьесберегающей системы, дополнительное оснащение физкультурно-оздоровительного блока здоровьесберегающей системы, оснащение спортивным инвентарем групповых помещений, дополнительные образовательные услуги, закаливание.*

Качество организации и содержание физкультурно-оздоровительной работы оценивают по условиям, созданным для организованной и самостоятельной двигательной активности воспитанников разных возрастных групп; результатам мониторинга оценки эффективности физического воспитания; координации деятельности педагогических и медицинских работников по воспитанию здорового ребенка, реализации форм работы с родителями по созданию развивающей среды, качественному оснащению мест занятий физическими упражнениями (спортивный зал, групповое помещение, спортивные площадки, развивающая среда в рекреационных помещениях), организации дополнительных образовательных услуг, проведению закаливающих мероприятий в распорядке дня воспитанника.

Каждый из компонентов системы реализуется в учреждении дошкольного образования и в семье, состоит из соответствующих показателей, оказывает специфическое влияние на укрепление и сохранение здоровья детей, что способствует эффективной организации физкультурно-оздоровительной работы и созданию здоровьесберегающей системы образования и воспитания детей дошкольного возраста.

*Организованная двигательная активность* (1-й компонент системы физкультурно-оздоровительной работы). Реализуется в соответствии с учебной программой дошкольного образования в следующих формах занятий физическими упражнениями: утренняя гимнастика, физкультурные паузы, физкультурные минутки, дни здоровья, физкультурные досуги и праздники, физкультурные занятия.

*Самостоятельная двигательная активность* (2-й компонент) воспитанников реализуется в различных условиях свободной деятельности при выборе детьми времени, условий ее проведения и содержания. Реализация биологической потребности в движении способствует укреплению здоровья, улучшению физического развития, деятельности сердечно-сосудистой, дыхательной систем, опорно-двигательного аппарата, совершенствования физических качеств, повышения общей работоспособности. Роль педагога заключается в стимулировании объема и содержания двигательной активности воспитанников. Для стимулирования самостоятельной двигательной активности создают развивающую среду безопасного использования спортивного инвентаря и оборудования, игровой деятельности, спортивных и прикладных упражнений, элементов из различных видов спорта (легкая атлетика, хоккей, футбол, бадминтон, настольный теннис, баскетбол, езда на велосипеде, роликах, ходьба на лыжах, катание на санках и др.).

*Организация физического воспитания (3-й компонент).* Комплекс организованных физкультурно-оздоровительных мероприятий в распорядке дня воспитанников рекомендован программно-нормативным содержанием образовательного процесса в учреждении дошкольного образования. Традиционные формы работы сочетают с активным отдыхом, закаливающими процедурами, самостоятельной двигательной активностью воспитанников, обеспечением оптимального температурного режима, продолжительностью воздействия оздоровительных процедур на организм детей, количеством физкультурно-оздоровительных мероприятий в недельном цикле, созданием возможностей для оптимизации режима двигательной активности. Содержание физкультурно-оздоровительной работы зависит от материально-технической базы учреждения дошкольного образования, уровня профессиональной подготовленности специалистов, работающих с детьми, а также поставленных задач обучения и воспитания с учетом возможностей, способностей и состояния здоровья воспитанников. Оптимальный режим двигательной активности достигается в процессе проведения традиционных форм занятий физическими упражнениями, различных способов организации занятий физическими упражнениями, внедрения новых технологий оздоровления, дополнительных игровых занятий в сочетании с закаливанием.

*Координация деятельности педагогических и медицинских работников учреждения дошкольного образования (4-й компонент).* Мониторинг физического состояния воспитанников позволяет анализировать эффективность проводимых оздоровительных мероприятий, прогнозировать результат с учетом состояния здоровья детей, наличием у них функциональных отклонений в состоянии здоровья и хронических заболеваний. После консультации с врачом детям назначают специальные упражнения, процедуры ингаляции, массаж, травяные коктейли, прием витаминов, посещение бассейна и сауны, физиотерапевтические процедуры, полоскание горла и т. п.

*Формы работы с родителями (5-й компонент).* Организация работы по привлечению родителей к обеспечению преемственности в содержании образовательного процесса в учреждении дошкольного образования и условиях его воспитания в семье позволяет достигнуть максимальной эффективности в формировании физического здоровья детей дошкольного возраста. Родители способны обеспечить ребенка необходимым спортивным инвентарем для самостоятельных занятий физическими упражнениями в домашних условиях и на прогулке. Совместное проведение физкультурных праздников, Дней здоровья, физкультурных досугов с родителями существенно повышает эмоциональное состояние детей, формирует потребность в систематических занятиях физическими упражнениями, стремление продемонстрировать достигнутые результаты. Активный и здоровый образ жизни в семье может стать залогом для всестороннего развития и формирования физического здоровья и положительных личностных качеств ребенка дошкольного возраста.

Педагогические работники учреждений дошкольного образования проводят активные формы работы с родителями, среди которых беседы, консультации, родительские собрания, круглые столы и т. п. Широкую популярность в учреж-

дениях дошкольного образования приобретают «школы осознанного родительства», в которых родители объединяются по интересам и обсуждают актуальные проблемы воспитания ребенка на семинарах, консультациях, тренингах, что повышает уровень педагогической грамотности родителей, воспитывающих и обучающихся детей дошкольного возраста.

*Обязательное оснащение физкультурно-оздоровительного блока здоровьесберегающей системы* (6-й компонент) необходимо для качественного обучения двигательным действиям детей. Наличие достаточного количества качественного и современного спортивного инвентаря и спортивного оборудования имеет существенное значение для эффективности образовательного процесса. Уровень состояния материально-технической базы определяется категориями «достаточный» и «недостаточный», а материально-техническую базу условно разделяют на обязательное и дополнительное оснащение. Обязательным является наличие оснащенного физкультурного (спортивного) зала и игровых площадок, наличие развивающей среды на участках для прогулок, бассейн для обучения плаванию, игровые площадки для занятий спортивными и подвижными играми.

*Дополнительное оснащение физкультурно-оздоровительного блока* (7-й компонент) определяется наличием возможности приобрести спортивный инвентарь, такой как велосипеды, самокаты, ролики, тренажеры, батуты, корпусное и модульное оборудование, степы и т. п.

*Оснащение спортивным инвентарем групповых помещений* (8-й компонент) необходимо для реализации самостоятельной двигательной активности, проведения организованных форм занятий физическими упражнениями, таких как: утренняя гимнастика, физкультурные паузы, физкультурные минутки, гимнастика после сна.

*Дополнительные занятия по образовательной области «ребенок и физическая культура»* (9-й компонент) проводит руководитель физического воспитания с учетом возможностей материально-технической базы, уровня физической подготовленности детей, своей спортивной специализации по запросам родителей. Содержание дополнительных занятий физическими упражнениями разнообразит и дополняет содержание учебной программы дошкольного образования, увеличивает запас двигательных умений у детей, совершенствует физические качества, формирует опыт двигательных действий в изменяющихся условиях игровой и соревновательной обстановки. Реализация индивидуально-дифференцированного подхода в выборе характера и объема физической нагрузки, приобщение воспитанников к систематическим занятиям физическими упражнениями с элементами из видов спорта позволяют оптимизировать режим двигательной активности воспитанников, создать условия для совместной двигательной активности со сверстниками, родителями, выбрать направленность двигательной активности с учетом возможностей, способностей и личного интереса.

*Закаливание* в системе физкультурно-оздоровительной работы представлено разными видами в распорядке дня воспитанника (10-й компонент). Специально организованное закаливание в комплексном процессе оздоровления детей средствами физической культуры повышает иммунитет, оказывает специфическое воздействие на организм, способствует профилактике заболеваний.

Выделенные компоненты обеспечивают эффективность организации системы физкультурно-оздоровительной работы, ее взаимосвязь с другими направлениями здоровьесберегающих технологий в процессе образования и воспитания в учреждениях дошкольного образования. Содержание физкультурно-оздоровительной работы предусматривает решение задач, связанных с вопросами формирования представлений о здоровом образе жизни, приобщения воспитанников к систематическим занятиям физическими упражнениями, к идеям олимпийского движения.

### **Контрольные вопросы и задания**

1. Создайте модель знаний и умений детей 2–3 лет; 3–4 лет, 5–6 лет; 6–7 лет на основе анализа содержания нормативных правовых документов «Показатели воспитания, обучения и развития ребенка», «Образовательный стандарт “Дошкольное образование”».
2. Составьте кроссворд «Направления воспитательной работы» по материалам документа «Образовательный стандарт “Дошкольное образование”».
3. Разработайте схему «Цель и задачи дошкольного образования», проанализируйте ее содержание.
4. Объясните необходимость определения требований к уровню подготовки выпускника учреждения дошкольного образования.
5. Обоснуйте определение основных линий развития детей дошкольного возраста и образовательные области в дошкольном образовании.
6. Раскройте содержание компонентов системы физкультурно-оздоровительной работы.
7. Охарактеризуйте нормы развития детей разных возрастных групп по образовательной области «Физическая культура».
8. Сформулируйте условия реализации физкультурно-оздоровительной работы в системе дошкольного образования.

### ***1.2. Основные направления физкультурно-оздоровительной работы в системе дошкольного образования***

Одним из направлений социальной политики государства в дошкольном образовании является сохранение его доступности через развитие разных форм организации дошкольного образования, расширение спектра образовательных услуг для детей, не посещающих учреждения образования. Сеть учреждений дошкольного образования состоит из санаторных, специальных дошкольных учреждений, дошкольных центров развития ребенка, учебно-педагогических комплексов.

В учреждениях дошкольного образования постоянно расширяется спектр оказания образовательных услуг, внедряются новые формы дошкольного образования: *сезонные площадки, группы выходного дня, вечерние группы, прогулочные группы, адаптационные группы, материнские школы, группы кратковременного пребывания, группы по подготовке к школе, семейные детские сады, воспитание и обучение на дому по программе дошкольного образования.*

*Сезонная площадка* создается на период посевной, уборочной страды. Ее деятельность может быть организована как на базе учреждения дошкольного обра-



зования, так и в специально выделенном помещении при условии соответствия жилых помещений жилищного фонда (коттеджной застройки) требованиям технических нормативных правовых актов.

*Группы выходного дня, вечерние группы* создаются в учреждениях дошкольного образования. Такие группы могут создаваться из детей, не посещающих учреждение дошкольного образования, а также детей, которые посещают дошкольное учреждение на постоянной основе.

*Адаптационные группы* организуются в специально оборудованном помещении учреждения дошкольного образования, что предполагает работу с детьми воспитателей дошкольного образования, которые в дальнейшем примут их в свою группу на постоянное пребывание.

*«Материнские школы»* функционируют по гибкому режиму: 2–3 раза в неделю, по 2–3,5 часа в день (по потребностям родителей). С родителями и детьми проводятся совместные занятия по схемам «родитель – ребенок – педагог»; «педагог – ребенок», «родитель – ребенок», создаются условия для самостоятельной работы родителей, игр детей.

*Группы кратковременного пребывания* детей в специально оборудованном помещении предполагают кратковременное пребывание детей в учреждении дошкольного образования.

Самостоятельным направлением здоровьесберегающей системы учреждения дошкольного образования является организация медико-психолого-педагогической работы, содержание которой определено нормативными документами, разработанными Министерством здравоохранения Республики Беларусь. Основным документом, обеспечивающим охрану здоровья детей, являются «Санитарные правила и нормы устройства и содержания детских дошкольных учреждений» № 14–31–95, утвержденные Главным государственным санитарным врачом Республики Беларусь 5 июня 1995 года с изменениями и дополнениями, утвержденными Постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь 28 декабря 2005 года № 269. Ответственность за несоблюдение требований Санитарных правил в соответствии с действующим в Республике Беларусь законодательством возлагается на заведующего учреждением дошкольного образования, а также на других работников в объеме, определенном их должностными обязанностями.

Заведующий учреждением дошкольного образования совместно с учредителем осуществляет (организовывает) повседневный контроль за выполнением медико-гигиенических требований, предъявляемых к учреждениям дошкольного образования, должным санитарно-техническим состоянием зданий, помещений и коммуникаций, территории, своевременным проведением текущего и капитального ремонтов в условиях отсутствия воспитанников.

Существенный вклад в создание здоровьесберегающей системы вносит медицинский персонал, который осуществляет постоянный контроль за организацией образовательного процесса, условиями работы, состоянием здоровья, физическим и нервно-психическим развитием воспитанников, контролирует организа-

цию питания, составление меню, соблюдение технологии приготовления пищи, кулинарной обработки, вкусовые качества пищи, соблюдение условий хранения и сроков годности продуктов и т. п.

Для оценки эффективности организации физического воспитания, в соответствии с действующими в Республике Беларусь нормативными методическими документами, заведующий и медицинский работник проводят плановые профилактические медицинские осмотры, оценивают динамику состояния здоровья, физического развития детей, эффективность воздействия средств физического воспитания, осуществляют контроль за организацией двигательного режима, методикой проведения физических упражнений, закаливающих процедур и оценивают их воздействие на организм ребенка, контролируют санитарно-гигиеническое состояние мест проведения занятий (помещение, участок), физкультурного оборудования, спортивной одежды и обуви, проводят санитарно-просветительную работу по вопросам физического воспитания и закаливания детей среди персонала учреждения дошкольного образования и родителей.

Актуальным содержанием медико-гигиенического направления работы по созданию модели здоровьесберегающей системы являются месторасположение учреждения дошкольного образования и участка, состояние здания, его инженерное благоустройство; набор, площадь и оборудование помещений; световой и воздушно-тепловой режим; организация образовательного процесса, питания, медицинского обеспечения; содержание физического воспитания; санитарно-гигиеническое состояние пищеблока; санитарно-противоэпидемический режим.

*Одним из направлений физкультурно-оздоровительной работы является закаливание*, представленное широким разнообразием в разных видах деятельности, в том числе в разных формах занятий физическими упражнениями (босохождение, полоскание горла, обливание рук и ног, обтирание туловища, контрастные ванны, сауна). Закаливание способствует укреплению здоровья, снижению заболеваемости, содействует формированию потребности в систематических занятиях физическими упражнениями. Виды закаливания подбирают в соответствии со временем года, возрастом, индивидуальными особенностями и состоянием здоровья воспитанников, что обеспечивает постепенное усиление мер воздействий на организм в течение месяца, года, периода пребывания в учреждении дошкольного образования. Важно обеспечить преемственность закаливания в семье.

*Закаливание* представляет собой систему медицинских, педагогических и социальных мероприятий, направленных на повышение устойчивости организма к неблагоприятным факторам внешней среды, является существенным, эффективным и доступным средством тренировки и совершенствования защитных механизмов организма.

Выделяют специфическое и неспецифическое действие закаливания на организм. *Специфическое действие* проявляется в повышении устойчивости к метеорологическим факторам, совершенствовании реакции гомеостаза. *Неспецифическое действие* закаливания обеспечивает общий оздоровительный эффект: повышается белковый и углеводный обмен, увеличивается содержание гемогло-

бина и эритроцитов в крови, возрастает фагоцитарная активность лейкоцитов, количество кальция и фосфора, усиливается процесс свертывания крови, увеличивается выработка антител, витаминов А, D, уравниваются процессы торможения и возбуждения нервной системы.

В качестве основных *средств закаливания* используются естественные природные факторы: воздух, вода, рассеянные лучи солнца. Организация и методы использования факторов внешней среды с целью закаливания должны обязательно учитывать состояние здоровья воспитанников, их предшествующую закаленность, уровень подготовки в вопросах закаливания персонала (медицинского и педагогического), состояние материально-технической базы учреждения дошкольного образования.

При проведении закаливания воспитанники по состоянию здоровья делятся на 3 группы:

I группа – дети здоровые, редко болеющие. Им показаны все формы закаливания и физического воспитания.

II группа – дети с функциональными изменениями со стороны сердца, часто болеющие острыми респираторными заболеваниями, с физическим развитием ниже среднего, анемией, рахитом, гипертрофией небных миндалин 1-й и 2-й степени, с хроническими заболеваниями в состоянии компенсации и редкими обострениями (хронический бронхит, хроническая пневмония, астматический бронхит, хронический холецистит, хронический отит). Для таких детей температура воды при проведении водных процедур выше на 2°С, чем для детей I подгруппы. Показано закаливание воздухом.

III группа – дети с органическими заболеваниями сердца (врожденный порок сердца), хроническим и острым пиелонефритом, обострением хронических заболеваний (печени, легких), хроническим отитом, бронхиальной астмой. Для них проводятся только местные водные процедуры и воздушные процедуры умеренного действия. При выборе системы закаливания, с одной стороны следует учитывать степень ее эффективности, а с другой – организационные сложности проведения процедуры. В организационном плане сложны процедуры, требующие строгой индивидуализации в дозировке. Учитывая неоднородность детского коллектива по уровню закаленности, состоянию здоровья, преимущество имеют воздушное закаливание, полоскание горла холодной водой, контрастное обливание ног.

*Принципы закаливания:*

- 1) комплексное использование всех природных факторов и закаливающих процедур;
- 2) индивидуализация закаливающих воздействий с учетом состояния здоровья, степени закаленности ребенка;
- 3) постепенное увеличение силы воздействия природного фактора;
- 4) систематичность закаливания – должно осуществляться круглый год, а виды и методики меняться в зависимости от сезона и погодных условий;
- 5) спокойное радостное настроение ребенка во время закаливающих процедур.

Закаливание детей в дошкольном учреждении состоит из системы мероприятий, включающих элементы закаливания в повседневной жизни и специальные мероприятия: воздушные ванны, водные процедуры, правильно организованные прогулки, физические упражнения, проводимые в облегченной (спортивной) форме одежды в помещении и на открытом воздухе.

*Организация закаливающей среды* является главным фактором закаливания, что связано с постоянным, практически круглосуточным ее воздействием на организм ребенка, в отличие от кратковременно действующих специальных закаливающих процедур.

Основным требованием для проведения закаливания воспитанников является обеспечение чистого воздуха и рациональное сочетание температуры воздуха и одежды ребенка. Бактериальная и химическая чистота воздуха достигается проветриванием помещений. Сквозное проветривание, проводимое в отсутствие воспитанников, создает возможность многократной смены воздуха за короткий срок. Продолжительность проветривания определяется в зависимости от температуры наружного воздуха, направления ветра, эффективности отопительной системы и должно заканчиваться за 30 мин до возвращения воспитанников в групповые помещения. Одностороннее проветривание используется для поддержания нормативной температуры воздуха в групповых помещениях. Оно проводится в присутствии воспитанников, в теплое время года – непрерывно, в холодное время – до снижения температуры воздуха до  $+19^{\circ}\text{C}$ .

*К специальным закаливающим процедурам* относятся – закаливание воздухом, водой, хождение босиком и др. Оздоровляющее действие воздуха используют при организации дневного сна. Состояние теплового комфорта во время сна обеспечивают правильным подбором одежды и температуры воздуха помещений. Обязательным условием такого сна является хранение постельных принадлежностей в теплом помещении. Температуру воздуха снижают после укладывания детей, а за 20–30 мин до подъема проветривание прекращают. Одним из важных моментов закаливания детей являются прогулки на свежем воздухе. Продолжительность прогулок регламентируется возрастом детей, временем года, погодными условиями. Дети до 3 лет выходят на прогулку зимой в безветренную погоду при температуре наружного воздуха не ниже  $-15^{\circ}\text{C}$ , а 4–7-летние – при температуре не ниже  $-18$ – $-20^{\circ}\text{C}$ . При низких температурах время прогулки допускается сокращать. Наибольший оздоровительный эффект наблюдается при проведении физических упражнений (утренняя гимнастика, физкультурные занятия, подвижные игры) на открытом воздухе. В ненастные дни занятия проводят в физкультурном зале при открытых окнах. Хорошим средством закаливания, укрепляющим свод стопы, является хождение босиком. Утром и после дневного сна проводят контрастные воздушные ванны. Ребенок в трусах и майке, в обуви или босой перебегают из прохладной ( $+18^{\circ}\text{C}$ ) комнаты в теплую ( $+23^{\circ}\text{C}$ ) и обратно в течение 5–6 мин.

*Закаливание водой* – всегда сочетается с закаливанием воздухом, так как выполняется в закрытом или открытом воздушном пространстве, что усиливает закаливающий эффект. К *местным* закаливающим процедурам относятся умывание лица холодной водой, промывание носа, полоскание горла, питье холодной

воды, обливание ног, хождение по воде, игры с водой. К *общим* закаливающим процедурам относятся обтирание, обливание всего тела, холодный и контрастный душ, купание в открытых водоемах. К общим закаливающим процедурам переходят тогда, когда ребенок хорошо переносит местное закаливание.

К числу закаливающих процедур можно отнести метод *закаливания в обогревочной камере (сауне)*, который, кроме оздоровительного, обладает выраженным седативным (успокаивающим) эффектом. Банные процедуры снижают уровень молочной кислоты в мышцах – одного из основных факторов усталости. Под влиянием жаро-паровых процедур происходит тренировка сердечно-сосудистой системы за счет усиления кровообращения. Улучшается газообмен и вентиляционная способность легких. Горячая баня является «тренажером» кожи, способствует усилению процессов торможения в центральной нервной системе – развивает успокаивающий эффект. Данный физкультурно-оздоровительный комплекс осуществляется 1 раз в неделю после дневного сна. Время пребывания детей в обогревочной камере при первых посещениях ограничено 4–5 минутами, температура воздуха –  $+60^{\circ}\text{C}$ . Постепенно, после адаптации, время пребывания в помещении обогревочной камеры детей 3–4 лет может быть увеличено до 6–7 мин, 5–7-летних – до 7–10 мин. Пребывание в обогревочной камере чередуется с разнообразными видами охлаждения: плаванием в бассейне с температурой воды  $25^{\circ}\text{C}$  в течение 1–1,5 мин (в медленном темпе); пребыванием в более прохладном помещении (температура воздуха  $+20 - +25^{\circ}\text{C}$ ) в течение 5–7 мин в махровом халате или полотенце; обливанием в душе (температура воды  $25^{\circ}\text{C}$ ) без сильного напора. При обливании из шланга вначале поливают ноги, а затем – руки в направлении от кисти к плечу. По мере закаливания по согласованию с врачом-педиатром температура воздуха или воды в период охлаждения может быть снижена. Выбор вида охлаждения определяется в зависимости от планировки помещений теплопроцедур с обогревочной камерой и степени подготовленности и закаленности воспитанников.

*Методики проведения закаливающих процедур.*

*Закаливание воздухом.* Закаливание воздухом является наиболее мягкой закаливающей процедурой, рекомендованной не только для здоровых, но и для часто и длительно болеющих воспитанников.

*Местная воздушная ванна.* Воспитанники получают ее в повседневной жизни во время утренней гимнастики, физкультурных занятий. Желательно в помещениях для воспитанников создавать условия колебаний температуры воздуха в определенном диапазоне. Дети 4–6 лет вначале диапазон колебаний составляет  $+3 - +4^{\circ}\text{C}$ , затем  $+5 - +6^{\circ}\text{C}$ . Наибольший оздоровительный эффект достигается при проведении физических упражнений на открытом воздухе в течение всего года. Летом максимально жизнь детей должна быть перенесена на открытый воздух.

*Общая воздушная ванна.* В холодное время года воздушные ванны рекомендуются проводить в помещении во время одевания, смены белья, начиная с температуры воздуха  $+22 - +20^{\circ}\text{C}$  для детей 1–3 лет и  $+20 - +21^{\circ}\text{C}$  для детей 4–6 лет. В летнее время общую воздушную ванну дети могут принимать на улице, раздетые до трусов. Продолжительность воздушной ванны в первые дни 1,5–3 минуты. Ежедневно время увеличивается на 30–40 с, доводя пребывание раздетыми до 15–20 мин.

*Контрастная воздушная ванна.* Проводится после дневного сна. Путем проветривания устанавливается контрастная температура воздуха в 2 помещениях групповой: в 1-м –  $+14 - +15^{\circ}\text{C}$ , во 2-м –  $+20 - +25^{\circ}\text{C}$ . По окончании дневного сна дети в трусах и майках занимаются в течение 10–15 мин двигательной деятельностью, перемещаясь из одной комнаты в другую и подвергаясь тем самым контрастным воздушным воздействиям. Для воспитанников 5–6 лет разница температур может быть постепенно повышена до  $13-15^{\circ}\text{C}$ . В летние жаркие дни в одной из комнат устраивается сквозное проветривание и тогда ребенок, перебегающий из комнаты с более высокой температурой, подвергается воздействию сильного воздушного потока.

*«Дорожка здоровья».* Порядок расположения ковриков: 1) резиновый с шипами; 2) циновка; 3) коврик с шипами; 4) ребристая доска; 5) резиновый коврик с полосками; 6) ящик с камушками, затем дорожка делится на 2 части: 1-я часть – мешковина, смоченная водой  $40^{\circ}\text{C}$  охлаждается до  $35-36^{\circ}\text{C}$ , за ней полотенце; 2-я часть – дорожка без мешковины, сразу же ковровая дорожка. Закаливание на «дорожке здоровья» необходимо проводить после сна: с воспитанниками 2–3 лет – по 2–3 ребенка в группе, старше 3 лет – по 10–12 воспитанников в группе. С малоподвижными занимаются по группам из 2–3 воспитанников. Воспитанники в трусах и майках после туалетной комнаты выходят в группу, с ними проводят дыхательную гимнастику и физические упражнения, затем идут на «дорожку здоровья».

*Местное влажное обтирание.* Влажное обтирание проводится после того, как воспитанники прошли курс воздушных ванн в течение 2–3 недель. Это мягкая закаливающая процедура. Ее назначают воспитанникам после болезни, впервые начинающим закаливание. Обтирание проводят строго по ходу лимфы в лимфатических сосудах и крови в венозных сосудах (от периферии к центру). Вначале в течение 8–12 дней применяют сухую махровую варежку, затем влажную. Исходная температура воды  $34-37^{\circ}\text{C}$ . Температура снижается каждые 1–2 дня (для часто и длительно болеющих – через 3–4 дня) на  $2^{\circ}\text{C}$  до  $22-33^{\circ}\text{C}$  в течение 60–70 с. Обтирания проводят в следующей последовательности: вначале обтирают руку от кисти к плечу с последующим растиранием сухим полотенцем, затем – вторую руку, грудь, спину, живот, ноги. Постепенно площадь смоченной поверхности увеличивают, переходя к влажному обтиранию всего тела. После чего ребенка вытирают полотенцем, не допуская интенсивного растирания, приводящего к повышению температуры кожи. Проводить это мероприятие лучше под музыку, улучшающую эмоциональное настроение воспитанников.

*Контрастные обливания ног* – хорошее тонизирующее и закаливающее средство. Благодаря смене температурных режимов воды происходит своеобразная «гимнастика» кровеносных сосудов. Холодную воду льют на теплые ноги после дневного сна, летом сочетают с мытьем ног после прогулки. Для здоровых воспитанников обливание ног начинают водой с температурой  $24-25^{\circ}\text{C}$ , затем –  $35-36^{\circ}\text{C}$ , и опять  $24-25^{\circ}\text{C}$ . Каждые 3–4 дня температуру теплой воды повышают на  $1-2^{\circ}\text{C}$  до  $40^{\circ}\text{C}$ , а холодной, соответственно, снижают до  $18^{\circ}\text{C}$ . Для ослабленных детей температура воды та же, однако схема иная: теплая – холодная – теплая вода. После процедуры ноги вытирают сухим полотенцем.

Одной из действенных закаливающих процедур в повседневной жизни для детей является *прогулка*. Для эффективного воздействия на организм детей с учетом сезона года, погодных условий, характера предыдущего занятия разнообразят виды деятельности детей. В холодное время года и после занятия, на котором дети сидели, прогулка может начинаться с пробежки, подвижной игры; в теплое время года после физкультурных занятий – с наблюдения, спокойных игр и пр. Признаки утомления детей определяют по окраске кожи, выражению лица, частоте дыхания, появлению потливости и своевременно регулируют характер деятельности, переключая детей на более спокойный или, наоборот, интенсивный вид деятельности. Для того чтобы дети не перегревались и не простуживались, выход на прогулку организуют подгруппами, ее длительность регулируют с учетом возраста, состояния здоровья, погодными условиями. Для совершенствования функциональных возможностей детского организма, повышения его работоспособности, развития защитных сил по отношению к неблагоприятным факторам внешней среды проводят занятия физическими упражнениями на свежем воздухе в различных формах: утренняя гимнастика, физкультурные занятия, играют в спортивные и подвижные игры. В комплексах физических упражнений на воздухе важно предусмотреть содержание занятий для различных погодных условий с учетом сезона (для хорошей или сырой погоды, для порывистого ветра). В занятия включают основные движения (ходьба, бег, лазание, прыжки, броски), упражнения на спортивных снарядах, со спортивным инвентарем, подвижные и спортивные игры. При наличии в учреждении дошкольного образования плавательного бассейна возможности закаливания значительно расширяются.

### **Контрольные вопросы и задания**

1. Распределите содержание деятельности для медицинских и педагогических работников в системе физкультурно-оздоровительной работы в соответствии с их должностными обязанностями.
2. Сформулируйте условия проведения и содержание закаливающих мероприятий в системе физкультурно-оздоровительной работы с детьми.
3. Определите компоненты медико-гигиенического направления в системе физкультурно-оздоровительной работы в учреждении дошкольного образования.
4. Сформулируйте особенности организации и способы закаливания детей дошкольного возраста на прогулке.
5. Раскройте принципы и виды закаливания детей в системе физкультурно-оздоровительной работы.
6. Оцените эффективность закаливания в системе физкультурно-оздоровительной работы в учреждении дошкольного образования.
7. Разработайте рекомендации для родителей по организации закаливания ребенка дошкольного возраста в семье.
8. Опишите механизм действия закаливающих процедур на организм детей дошкольного возраста.

### ***1.3. Содержание организованных и самостоятельных форм занятий физическими упражнениями с детьми дошкольного возраста***

Учебной программой дошкольного образования определены следующие *организованные формы* двигательной деятельности детей: утренняя гимнастика; физкультурное занятие; физкультурные минутки; подвижные игры и физические упражнения на прогулке; физкультурные праздники, дни здоровья, простейший туризм.

*Примерное содержание двигательного режима для детей 2–3 лет*

Утренняя гимнастика (ежедневно) 5–8 мин.

Физкультурные занятия (3 раза в неделю) 15–20 мин.

Подвижные игры и физические упражнения на первой и второй прогулках (ежедневно) 20–25 мин.

Длительность: 40–53 мин.

*Организованная двигательная деятельность детей 4–5 лет*

Утренняя гимнастика (ежедневно 8–10 мин).

Физкультурные занятия (3 раза в неделю) 20–25 мин.

Подвижные игры и физические упражнения на первой и второй прогулках (ежедневно 20–25 мин).

Движения на занятиях, связанных с физкультурой (ежедневно 8–10 мин).

Физкультурные досуги (2 раза в месяц).

Дни здоровья (1 раз в квартал).

Длительность не менее 60–74 мин.

*Организованная двигательная деятельность детей 6–7 лет*

Утренняя гимнастика (ежедневно) 10–12 мин.

Физкультурные занятия (3–5 раз в неделю) 25–30 мин.

Подвижные игры и физические упражнения на прогулке (ежедневно) 25–30 мин.

Физкультминутки (ежедневно) 3–5 мин.

Коррекционная и кружковая работа (1–2 раза в неделю) 25–30 мин.

Пешеходные (лыжные) прогулки на природу (1 раз в неделю) 120–165 мин.

Физкультурные досуги (2 раза в месяц).

Физкультурные праздники (2–3 раза в год).

Дни здоровья (1 раз в квартал).

*Самостоятельная двигательная деятельность детей с применением различных физкультурных пособий:* утром 10–15 мин, после завтрака 5–7 мин, на первой прогулке 40–50 мин, после сна 7–10 мин, на второй прогулке 30–40 мин. Длительность не менее 92–122 мин. Бытовая и игровая деятельность – 60–100 мин. В целом время двигательной деятельности должно составлять 3,5–4 часа в день.

*Организованная двигательная активность.*

*Утренняя гимнастика* предназначена для активизации состояния организма детей, нормализации дыхания, усиления кровообращения, содействия обмену веществ, повышения эмоционального тонуса организма, воспитания внимания, целеустремленности, повышения функциональных резервов растущего организма.



Проводится ежедневно: летом на воздухе, зимой в помещении при постоянном доступе свежего воздуха. Состоит из упражнений игрового характера, объединенных единым сюжетом, может использоваться комплекс ритмической гимнастики. Обязательными являются упражнения для расширения функций опорно-двигательного аппарата, дыхательной и сердечно-сосудистой систем. Могут включаться основные движения (ходьба, бег, прыжки, броски, лазание). Утренняя гимнастика может иметь вариативное содержание: упражнения игрового характера (3–4 подвижные игры или имитационные упражнения), упражнения на полосе препятствий (двигательные задания с разными видами движений, с инвентарем и спортивным оборудованием), бег в среднем темпе с постепенным увеличением расстояния и времени, упражнения со спортивным инвентарем и оборудованием, ритмическая гимнастика.

*Физкультурное занятие.* Является основной формой физического воспитания. На занятиях решают образовательные (обучение движениям, воспитание физических качеств), оздоровительные (расширение функций жизнеобеспечивающих систем организма) и воспитательные (формирование качеств личности ребенка) задачи. Недельное количество занятий, от трех до пяти, определяется администрацией учреждения дошкольного образования в зависимости от общей системы физкультурно-оздоровительной работы дошкольного учреждения, двигательных умений детей, материально-технической базы. Два занятия проводится в спортивном зале, одно (три) – на воздухе. По возможности занятия организуются по подгруппам (10–12 детей). Формируются подгруппы на основе показателей здоровья, особенностей физической подготовленности воспитанников. Реализации программных задач способствуют физкультурные занятия следующих типов: учебно-тренировочные (типовые), содержание которых составляют доступные детям виды физических упражнений: основные и танцевальные движения, строевые, общеразвивающие упражнения, подвижные игры. Если позволяют условия, занятия проводят на тренажерах, спортивном оборудовании, полосе препятствий; сюжетно-игровые, построенные на материале подвижных игр, по сюжету рассказа, литературного произведения. На занятиях дети знакомятся с возможностями собственного тела, развивают мышечную и пространственную координацию, формируют выразительность движений.

На физкультурных занятиях воспитанников обучают двигательным действиям в соответствии с задачами и соответствующим этапом обучения (ознакомление, разучивание, закрепление, совершенствование, контроль). Содержание физкультурных занятий на спортивной площадке разнообразит способы выполнения двигательных действий, расширяет функциональные возможности сердечно-сосудистой, дыхательной, опорно-двигательной систем организма, содействует закаливанию, повышает сопротивляемость к простудным заболеваниям, улучшает пространственную ориентацию, формирует умения выполнять разнообразные движения в естественных условиях. Воспитанники осваивают основные движения, среди которых: ходьба, бег, прыжки, броски, лазание. Кроме этого, учатся выполнять упражнения со спортивным инвентарем и на спортивном оборудовании.

В вводной части физкультурного занятия решают задачи, направленные на повышение активности физиологических систем организма, общего и эмоционального тонуса; для этого выполняют разновидности основных движений, музыкально-ритмические движения, упражнения на полосе препятствий. Задачи основной части: обучение движениям, развитие физических качеств, совершенствование физиологических функций организма, воспитание личностных качеств. Основную часть начинают с упражнений из различных исходных положений (стоя, сидя, лежа) для укрепления мышечных групп плечевого пояса и рук, мышц туловища (спины и живота), подвижности позвоночника, ног, для формирования правильной осанки, формирования свода стопы, дыхательные упражнения. Подбор упражнений должен быть разнообразным, с чередованием их для различных мышечных групп для обеспечения равномерной мышечной нагрузки на конечности и туловище. Упражнения выполняют с использованием спортивного инвентаря и оборудования (палки, булавы, обручи и т. д.) и без него. С помощью специальных упражнений формируют правильную осанку, совершенствуют физические качества (ловкость, гибкость, сила, быстрота). После выполнения знакомых упражнений, начинают обучение новым двигательным действиям или совершенствуют качество и технику выполнения ранее разученных. Основная часть заканчивается подвижной игрой, включающей также одно или несколько основных движений. В заключительной части занятия обеспечивают постепенный переход от активной мышечной нагрузки к более спокойной, снижают процессы возбуждения, проводят различные виды ходьбы, дыхательные и релаксационные упражнения, игры малой подвижности с двигательными заданиями.

Общая продолжительность и длительность структурных частей физкультурных занятий детей 3–7 лет (в минутах) составляет: в 3–4 года – 15–20 мин (2–3 – вводная, 4–5 – общеразвивающие упражнения, 9–10 – обучение основным движениям, 3–4 подвижные игры), 2–3 мин – заключительная часть; в 4–5 лет: 20–25 мин (5–6 – вводная, 5–6 – общеразвивающие упражнения, 11–12 – обучение основным движениям, 3–4 – подвижные игры), 3–4 – заключительная часть; 5–6 лет: 25–30 мин (3–4 – вводная, 6–7 – общеразвивающие упражнения, 13–15 – обучение основным движениям, 4–5 – подвижные игры), 4–5 мин – заключительная часть; 6–7 лет: 30–35 мин (3–4 – вводная, 7–8 – общеразвивающие упражнения, 14–15 – обучение основным движениям, 4–5 – подвижные игры), 4–5 мин – заключительная часть.

В зависимости от поставленной задачи, программного материала, места проведения (в зале, на улице, в бассейне), структура и продолжительность частей занятия может меняться при условии соблюдения соответствия нагрузки физиологическим возможностям ребенка. От правильной организации детей при выполнении физических упражнений зависит моторная плотность занятия, объем двигательной активности ребенка.

Существуют фронтальный, групповой и индивидуальный способы организации детей.

Для фронтального способа характерно выполнение всеми детьми одинаковых заданий.

При групповом способе группа делится первоначально на 2, позже на 2–4 подгруппы, каждая из которых выполняет свое задание. Через некоторое время подгруппы меняют вид движения. Групповой способ требует не только двигательной, но и организационной подготовленности детей, поэтому используется, как правило, в старшем дошкольном возрасте. Первая подгруппа под непосредственным руководством руководителя физического воспитания выполняет более сложное или новое, или требующее страховки упражнение. Вторая (3-я, 4-я) подгруппа выполняет упражнение относительно самостоятельно, при этом упражнение должно быть знакомо детям; не требовать поддержки и страховки; быть конкретным по заданию для того, чтобы дети могли контролировать свои действия (отбивать мяч от пола, не выпуская его из круга; вести мяч по дорожке с последующим броском в кольцо; прокатывать мяч с попаданием в цель; прыгать со скалкой – кто прыгает дальше всех и др.).

Индивидуальный способ организации применяют при разучивании нового упражнения для осуществления контроля за техникой выполнения.

Эффективность каждого способа организации воспитанников зависит от последовательности выполнения упражнений. В зависимости от двигательной характеристики упражнения выполняются детьми одновременно, поочередно или поточно. Например, вводная часть любого физкультурного занятия и общеразвивающие упражнения основной части при фронтальной организации выполняются одновременно. При выполнении основных движений такой порядок действий удобен, например, для прыжков со скакалками, для ведения мяча на месте и в движении, для упражнений в ползании и др.

Упражнения, требующие страховки, выполняют поочередно по одному или сразу по несколько человек в зависимости от физических характеристик движения (прыжки в длину с места – поочередно, по 3–4 человека; прыжки с разбега – поочередно по одному). Упражнения, характеризующиеся длительностью действия (ползание, равновесие – продвижение по скамейке, дорожке) выполняются поточно. Поточно выполняются и объединенные в одно задание несколько основных движений, например: прыжок в длину с места, ползание в упоре стоя на скамейке, перелезание любым способом, прыжок в длину с места и др. Плотность потока (друг за другом или тройка за тройкой, четверка, пятерка) зависит от вида движения, подготовленности воспитанников и места проведения занятия.

*Физкультурные паузы* препятствуют развитию утомления, снимают эмоциональное напряжение в процессе занятий, требующих умственной нагрузки, что улучшает восприятие учебного материала, увеличивает двигательную активность детей.

*Физкультурные минутки* представляют собой кратковременные физические упражнения, проводимые для предупреждения утомления, восстановления умственной работоспособности (в результате возбуждения участков коры головного мозга, которые не участвовали в предшествующей деятельности), улучшения кровообращения, снятия мышечного утомления и нервной системы, активизации мышления детей, создавая положительные эмоции и повышая интерес к занятиям.

Проводят на общеобразовательных занятиях малоподвижного характера. Могут быть представлены подвижными играми, которые решают одну из программных задач занятий. Выполняют 3–4 упражнения в течение 1,5–3 мин для мышц, участвующих в статическом напряжении (плечевой пояс, руки, туловище, ноги; мышцы глаз на занятиях с напряжением зрения). Физкультурные минутки проводит воспитатель при проявлении детьми двигательного беспокойства или снижении внимания, завершают занятие упражнения на расслабление или спокойная игра.

*Подвижные игры и физические упражнения на прогулке*, как мероприятие в распорядке дня, имеют различные варианты: проводятся по типу физкультурных занятий с группой одновременно или по подгруппам. Подбор упражнений подчинен тем же требованиям (обеспечение нагрузки на все группы мышц, разная интенсивность нагрузки с постепенным повышением и снижением ее в конце), что и к физкультурным занятиям. При их проведении обеспечивается моторная плотность до 80–85 %. На прогулке учитываются интересы детей, разнообразие видов и форм проведения, целесообразно организовывать тематические занятия, в том числе из видов спорта. Например, только из основных движений или элементов одной или нескольких спортивных игр (баскетбол, футбол, хоккей), спортивных упражнений (лыжи, коньки и т. д.); подвижных игр – 2–4 игры разной подвижности и на разные движения; комплексов подвижных игр и физических упражнений с определенной направленностью для дифференцированной работы с детьми. Например, подбираются упражнения в метании: метание мяча малого размера (8–10 см) назад, в сторону и бег за ним; броски мяча вверх с одновременным подпрыгиванием, ловля; броски мяча вдаль «кто дальше?», прокатывание мяча по скамейке – «чей мяч дальше»; сюжетные игры с движениями: «Альпинисты», «Туристы»; игры с элементами спортивного ориентирования; индивидуальная работа с детьми; самостоятельная двигательная деятельность детей при опосредованном руководстве взрослого. Общее время двигательной активности детей на прогулке не менее 60–70 % ее продолжительности.

*Физкультурный досуг* представляет собой эффективную форму активного отдыха, благодаря которой повышают интерес к занятиям физическими упражнениями, благотворно воздействуют на организм детей, закрепляют сформированные двигательные умения, развивают физические и личностные качества. Воспитанников средней возрастной группы стимулируют к самостоятельному участию в совместных упражнениях, играх, побуждают к проявлению и демонстрации собственных возможностей. У детей старшей возрастной группы формируют умение творчески использовать свой двигательный опыт в условиях эмоционального общения со сверстниками, проявлять инициативу в разнообразных видах деятельности.

### **Физические упражнения в виде игровых заданий, забав и развлечений.**

Задача проведения физкультурного досуга – привлечение воспитанников к участию в групповых, командных и индивидуальных двигательных действиях. При подборе содержания используют занимательные сюжеты: «В гости к сказке» и т. п.

Большая часть основного времени (60–80 %) должна быть заполнена движениями с чередованием мышечной и эмоциональной нагрузки. Важно научить детей самостоятельно выбирать игры, упражнения, развлечения, побуждать к проявлению и демонстрации своих достижений.

*Физкультурный праздник* проводят 2–3 раза в год. Воспитанников младшей возрастной группы привлекают к посильному участию в групповых и индивидуальных двигательных действиях, обогащают их двигательный опыт разнообразием возможностей и впечатлений. Основные задачи – привлечь к участию в двигательной активности, обогатить яркими впечатлениями, доставить радость от ощущения красоты движений, эмоционального проявления в играх, забавах, танцах, хороводах и т. п. В программу праздника включают физические упражнения, игры с элементами спорта, подвижные игры, спортивные упражнения, игры-эстафеты, викторины и загадки. На праздник к детям приглашаются гости. Содержание праздника разнообразят танцами, играми, песнями, стихами, загадками, выступлениями детей с лентами, мячами и другими предметами. Номера для выступления заранее разучивают на физкультурных и музыкальных занятиях. Кульминационным моментом праздника являются сюрпризы. В одном сценарии можно предусмотреть несколько маленьких и один большой, главный сюрприз. Маленькие сюрпризы предваряют очередной номер программы. Большой сюрприз выражает главную идею праздника или является самым веселым его моментом, особенно если связан с раздачей подарков или угощения детям. Заканчивается праздник построением команд. Жюри объявляет победителя, и участникам праздника вручаются памятные сувениры.

*День здоровья* проводят не реже одного раза в квартал. Воспитательная работа в этот день направлена на создание условий для активного отдыха детей, отменяются все занятия. В теплое время года дети максимально находятся на свежем воздухе в течение дня, в холодное время года – пребывание детей на воздухе ограничивается. В День здоровья обеспечивают высокую двигательную активность детей, чему способствуют подвижные и дидактические игры, в которых основными видами движений являются ходьба, бег, прыжки, лазание, броски. Содержание двигательной активности насыщают подвижными и спортивными играми, музыкальными развлечениями, походами, соревнованиями, физкультурными занятиями, трудом на природе. В самостоятельных играх эти виды движений занимают значительное место. Количество игр в течение дня планируют от 4 до 6. Продолжительность каждой игры до 6–8 мин. К участию во всех мероприятиях приглашают родителей.

*Простейший туризм* (пеший, лыжный). Туризм позволяет закреплять и совершенствовать двигательные умения детей в естественных условиях. Дозировка прогулок зависит от возраста, двигательной подготовленности детей, от времени года, погоды. Расстояние пеших и лыжных прогулок увеличивается от 1 до 5 километров в зависимости от возраста детей, предусматривает по маршруту места для отдыха, игр, развлечений.

*Самостоятельная двигательная активность воспитанников всех возрастов должна составлять не менее 2/3 общего времени активности. Этому способствует создание физкультурно-игровой и развивающей среды. Потребность в движении индивидуальна, поэтому условно можно выделить в каждой группе детей разной подвижности. Руководство самостоятельной двигательной деятельностью предусматривает закрепление в распорядке для специального времени для самостоятельной деятельности; владение воспитателем специальными опосредованными методами активизации движений детей, достаточное место для движений, нужное количество спортивного инвентаря и пособий, их разнообразие и сменяемость.*

### **Контрольные вопросы и задания**

1. Обоснуйте последовательность упражнений в разных формах занятий физическими упражнениями с воспитанниками разных возрастных групп.
2. Перечислите количество организованных форм занятий физическими упражнениями в недельном цикле для детей разных возрастных групп.
3. Сформулируйте задачи к каждой части физкультурного занятия и обоснуйте выбор направленности физических упражнений для их решения.
4. Раскройте особенности организации и содержания физкультурных занятий в работе с воспитанниками разного возраста.
5. Сформулируйте требования к подбору упражнений на физкультурном занятии во время прогулки.
6. Оцените объем и характер нагрузки для воспитанников разного возраста в соответствии с задачами физкультурного занятия.
7. Сформулируйте основные принципы выбора физической нагрузки для решения задач в разных частях физкультурного занятия.
8. Выделите основные различия между условиями и задачами проведения физкультурного праздника, физкультурного досуга и Дня здоровья.

### ***1.4. Медико-педагогический контроль в физическом воспитании детей дошкольного возраста***

Основная роль в организации физического воспитания детей дошкольного возраста принадлежит заведующему учреждением дошкольного образования, который определяет формы физического воспитания и методы контроля. Работа осуществляется воспитателями групп, руководителем физического воспитания при регулярном контроле со стороны медицинских работников и заведующего. Два раза в год педагогическими и медицинскими работниками проводится мониторинг состояния здоровья и физического развития воспитанников. Данные физического развития, группы здоровья, рекомендации по физической нагрузке заносятся в справку установленного образца. Родители представляют справку медицинскому работнику учреждения дошкольного образования, который вносит данные в медицинскую карту ребенка, доводит до сведения воспитателей. Запись в медицинской карте должна отражать все параметры здоровья и иметь четкие заключения (указывается группа здоровья, группа по физкультуре и назначения). Для каждого ребенка определяют рекомендованные формы занятий физическими

упражнениями. Кроме того, в листе здоровья, который оформляется в каждой возрастной группе, заполняют графы: отклонения в здоровье (диагноз); отставание в развитии; группа здоровья; группа по физкультуре. Также в него можно вносить рекомендации по оздоровлению, закаливанию, особенности двигательной активности, группу мебели и др. При назначении различных средств физического воспитания выделяют две группы детей: I – *основная группа* – не имеющая никаких медицинских и педагогических противопоказаний и ограничений для занятий; II – *ослабленная группа* – имеющая ограничения временного характера в величине и интенсивности физической нагрузки и объеме закаливающих мероприятий. К этой группе относятся дети II, III, IV групп здоровья. Дети, отнесенные к ослабленной группе, должны иметь индивидуальные назначения, в рамках всех разделов физического воспитания в учреждении дошкольного образования получать более низкую физическую нагрузку. Для этого воспитатель (руководитель физического воспитания) при проведении физкультурных занятий, утренней гимнастики, подвижных игр, спортивных упражнений должен уменьшить число повторений каждого упражнения в игре, при выполнении спортивных и беговых упражнений. С такой же нагрузки должны начинать дети, вернувшиеся в учреждения дошкольного образования после болезни (ОРЗ, обострение хронического бронхита и др.).

Индивидуально врач решает вопрос о необходимости временного освобождения от физической нагрузки после длительного отсутствия ребенка в учреждении дошкольного образования по болезни (более 1 месяца) – грипп, пневмония, ангина, детские инфекции. Двигательная деятельность этих детей должна быть ограничена, однако ежедневные занятия утренней гимнастикой обязательны. Особой заботы требуют часто и длительно болеющие дети. Для них предусматривается щадящий общий распорядок дня (при необходимости более продолжительный дневной сон, сокращенные занятия во избежание переутомления), более внимательное отношение к их психике и двигательной активности. Недопустимы переохлаждения и перегревы. Закаливающие мероприятия ни в коем случае не отменяются, но проводятся по индивидуальному назначению. Врач назначает для этих детей специальные лечебно-профилактические мероприятия, в комплексах физкультурных занятий, утренней гимнастики предусматриваются специальные и корригирующие упражнения. Коррекционная работа проводится дифференцированно с подгруппами детей, имеющих однородные отклонения, а также индивидуально.

При определении медицинской группы по физкультуре, а также при допуске к физкультурным занятиям после заболеваний рекомендовано проводить функциональную пробу: Мартине – Кушелевского (10–20 приседаний за 15–30 с). Детей предварительно обучают приседаниям для того, чтобы они приседали ритмично, глубоко, с прямой спиной. Дети 3–4 лет могут держаться за руку взрослого, который регулирует их движения по глубине и ритму, им рекомендуется 10 приседаний. Пробу проводят следующим образом: ребенок садится на стульчик у детского стола, ему надевают манжетку для измерения артериального давления, спустя 1–1,5 мин, когда исчезает рефлекс и возбуждение, вызванное наложением манжеты, каждые 10 с определяют частоту сердечных сокращений до получения

2–3 близких показателей и берут из них средний и записывают в графу «до нагрузки». Одновременно определяют характер пульса (ровный, аритмия и т. д.). После этого измеряют артериальное давление. Эти данные тоже записывают как исходные до нагрузки. Затем, не снимая манжеты, ребенку предлагают сделать приседания. Приседания ребенок выполняет под четкий счет взрослого. После окончания дозированной нагрузки ребенок садится и в течение первых 10 с ему определяют частоту сердечных сокращений, затем быстро измеряют артериальное давление и продолжают подсчет частоты сердечных сокращений по 10-секундным интервалам до возвращения ее к исходной (таблица 1.1). После этого второй раз измеряют артериальное давление. Визуально следят за частотой и характером изменения дыхания.

Таблица 1.1 – Образец записи результатов функциональной пробы

Секунды	Частота сердечных сокращений					Примечание
	До нагрузки	После нагрузки				
		1 мин	2 мин	3 мин	4 мин	
10	17	22	17			Наличие одышки, потливости, гиперемии лица. Жалобы ребенка
20	16	—	17			
30	16	—	16			
40	15	—	16			
50	—	—	—			
60	—	18	—			
Артериальное давление (мм рт. ст)	105/70	120/75	—	105/70	—	

При благоприятной реакции организма на нагрузку пульс учащается на 25–50 %, возвращается к исходным величинам через 3 мин. Допустимая реакция учащения пульса до 75 %, возвращение к исходному через 4–6 мин, увеличение максимального артериального давления – на 30–40 мм рт. ст., уменьшение минимального – на 20 мм рт. ст. и более. При неблагоприятной реакции организма пульс учащается на 100 % и более, возвращается к исходному через 7 мин.

Воспитанники ослабленной группы находятся под постоянным наблюдением медицинских работников и при положительных изменениях в состоянии здоровья переводятся на общий режим двигательной активности учреждения дошкольного образования. Результаты врачебного обследования и индивидуальные назначения по вопросам общего и двигательного режима, величине физической нагрузки, методике проведения закаливающих мероприятий заносятся в карту индивидуального развития ребенка и доводятся до сведения воспитателей групп.

Вся работа по физическому воспитанию осуществляется руководителем по физическому воспитанию и воспитателями при регулярном контроле со стороны медицинских работников, заведующего, заместителя заведующего по основной деятельности. На основании рекомендаций Министерства здравоохранения Республики Беларусь в учреждении дошкольного образования осуществляется медико-педагогический контроль, который предусматривает разные стороны контроля за физическим воспитанием ребенка.



Медицинский контроль за физическим воспитанием включает следующие важные компоненты:

1. *Динамическое наблюдение за состоянием здоровья и физическим развитием детей*, которое осуществляют при углубленных осмотрах врачами учреждения дошкольного образования или поликлиники. При первичном обследовании дается оценка состояния здоровья, физического развития ребенка, физической подготовленности, функциональных возможностей организма и решается вопрос об индивидуальных назначениях на занятиях физическими упражнениями и различных видах закаливающих процедур. При повторных обследованиях оценивают динамику состояния здоровья и физического развития детей, учитывают эффективность воздействия средств физического воспитания.

2. *Медико-педагогические наблюдения за организацией двигательного режима*, методикой проведения и организацией занятий физическими упражнениями и их воздействием на организм ребенка; контроль за осуществлением системы закаливания.

3. *Контроль за санитарно-гигиеническим состоянием мест проведения занятий* (помещение, участок), физкультурного оборудования, спортивной одежды и обуви.

4. *Санитарно-просветительная работа* по вопросам физического воспитания детей среди персонала учреждения дошкольного образования и родителей.

В обязанности медсестры и заместителя по основной деятельности входит комплексная оценка состояния здоровья воспитанников, систематический контроль за организацией всех разделов физического воспитания и закаливания в детском саду проведение медико-педагогических наблюдений на физкультурных занятиях не менее двух раз в каждой возрастной группе в течение года.

Медицинская сестра, принимая в этой работе самое непосредственное участие, осуществляет контроль при проведении утренней гимнастики, подвижных игр и закаливающих мероприятий.

В годовом плане работы учреждения дошкольного образования должны быть предусмотрены дни совместного посещения групп врачом, заведующим, заместителем заведующего по основной деятельности, медицинской сестрой с целью осуществления контроля за общим режимом двигательной активности и организацией различных форм физического воспитания.

При организации медико-педагогических наблюдений на физкультурных занятиях врач или медицинская сестра знакомятся с планом работы воспитателя. Они выясняют: отвечает ли содержание занятий требованиям программы физического воспитания; учитывается ли возраст и уровень физической подготовленности воспитанников; выполняются ли основные физиологические принципы: динамичность физических упражнений, равномерное распределение физической нагрузки на все группы мышц, использование разных исходных положений, контроль за дыханием занимающихся.

При нормировании физической нагрузки, которую получают воспитанники на физкультурном занятии, ориентируются на частоту сердечных сокращений. При правильном распределении нагрузки пульс увеличивается на 10–15 % во вводной части занятия; на 20–30 % – в конце основной (пик нагрузки). К концу

занятия пульс должен вернуться почти к исходной величине. Если на протяжении 3 минут после пика нагрузки пульс не восстановился, нагрузка считается повышенной для организма. В свою очередь низкие нагрузки не дают оздоровительного эффекта.

В зависимости от содержания занятия, формы организации и методики проведения можно получить физиологические кривые с одним или несколькими пиками, так как адаптационные механизмы детей дошкольного возраста еще несовершенны, при проведении физкультурных занятий необходимо избегать резких увеличений или уменьшений физической нагрузки.

О характере физической нагрузки можно судить и по внешним признакам утомления. При *допустимой степени утомления* наблюдается небольшое покраснение лица, незначительная потливость, дыхание ровное, слегка учащенное, движения бодрые, общее самочувствие хорошее. При *значительном утомлении* признаки резко выражены: резкое покраснение или побледнение лица, общее выступание соли на коже, дыхание частое, поверхностное, может быть одышка, дрожание конечностей, головокружение, шум в ушах, рвота. В данном случае необходимо исключить из занятия сложные упражнения, ограничить нагрузку, увеличить отдых.

Оценку двигательной активности детей на занятии можно провести путем вычисления его общей и моторной плотности.

Эффективность физкультурного занятия зависит не только от правильного его построения, но и от соответствующих гигиенических и санитарных условий, в которых оно проводится. Максимальный оздоровительный эффект достигается при проведении занятий на воздухе. В зимний период физические упражнения выполняются на воздухе при температуре не ниже  $-12-15^{\circ}\text{C}$ . Летом вся жизнь детей переносится на воздух.

Для занятия дети переодеваются в спортивную форму. Она должна быть свободной, легкой, чистой. Для занятий в спортивном зале – трусы, спортивная майка, тапочки на резиновой подошве. Если пол в зале подогревается, здоровым детям рекомендуется заниматься босиком. Для занятий на воздухе в холодный период года при температуре от  $+6$  до  $-6^{\circ}\text{C}$  – спортивный костюм, майка с длинными рукавами, колготы, шерстяная шапочка, носки, кеды; при температуре от  $-7$  до  $-15^{\circ}\text{C}$  – спортивный костюм, майка, футболка с длинными рукавами, колготы, куртка, шерстяная шапочка, носки, кеды, варежки.

Температура воздуха в спортивном зале должна быть  $+16 - +17^{\circ}\text{C}$ , относительная влажность 40–55 %. Освещение зала – 200 лк на уровне 0,5 м от пола. Осветительная арматура должна обеспечивать равномерный рассеянный свет. Принимают все меры для обеспечения безопасности занятий и предупреждения травматизма.

Оценку двигательного развития осуществляют руководитель физического воспитания и воспитатели. Двигательное развитие детей оценивают по уровням двигательной активности и физической подготовленности. Сущность оценки двигательной активности сводится к оценке индивидуального уровня подвижности детей с тем, чтобы оптимизировать их двигательную деятельность и при

необходимости обеспечить ее своевременную коррекцию. По степени подвижности дети делятся на три основные группы: оптимально подвижные, малоподвижные и гиперподвижные.

В практической деятельности специалиста дошкольного образования степень подвижности ребенка можно определить методом наблюдения. Если в течение дня удастся удержать в поле зрения 3–4 детей, то в течение недели можно сформировать представление об индивидуальных особенностях двигательной активности каждого воспитанника. Метод наблюдения объединяет несколько видов деятельности педагога: диагностику, прогнозирование, руководство двигательной активностью – и позволяет получить интегральную характеристику каждого ребенка, включающую: уровень подвижности, качество освоения программой движений, умение трансформировать двигательные действия в различные виды деятельности, индивидуальные интересы и способности в целом.

Наиболее заметны в группе гиперподвижные дети, которые составляют незначительную ее часть. Они импульсивны, чрезмерно возбудимы, не умеют сдерживать свои желания, управлять своим поведением. Им свойственны двигательная расторможенность, суетливость, несдержанность и раздражительность, избегают движений, требующих точности выполнения и внимания. Особенности поведения таких детей свидетельствуют о недостаточно сформированных регулятивных механизмах психики и, прежде всего, самоконтроля произвольного поведения. Для таких детей важно осуществлять коррекцию эмоционально-аффективного поведения и характера двигательной деятельности. Для этого по результатам наблюдения за поведением детей в разных видах деятельности, особенностях поведения во время физкультурных занятий и подвижных игр необходимо позитивно влиять на процесс развития и управлять ведущей деятельностью. Педагоги создают условия для создания новых социальных отношений в процессе игровых заданий, регулируют поведение и деятельность ребенка, его ориентацию в окружающем мире, развивают навыки самоконтроля. Эти дети должны быть отнесены к группе риска и нуждаются в коррекции двигательной активности.

Особую группу составляют *малоподвижные* дети. Для них характерна общая вялость, пассивность, быстрая утомляемость. В противоположность подвижным детям, умеющим найти пространство для игр, они стараются уйти в сторону, чтобы никому не мешать, выбирают деятельность, не требующую активных движений. Они робки в общении, не уверены в себе, не любят игры с движениями. Малая подвижность представляет собой фактор риска для здоровья и развития ребенка, она объясняется разными причинами: его нездоровьем, отсутствием условий для движений, отрицательным психологическим климатом, несформированными двигательными умениями или тем, что ребенок уже приучен к малоподвижному образу жизни. С такими детьми также необходимо проводить коррекционную работу.

*Оптимально подвижные* дети отличаются наиболее ровным и спокойным поведением, равномерной подвижностью на протяжении всего дня. При хороших условиях они самостоятельно активны. Движения их обычно достаточно развитые, уверенные, целенаправленные, четкие. Двигательная активность этих детей не требует особого руководства взрослых, так как ее контролируют процессы саморегуляции.

Анализ и оценка состояния физического воспитания в учреждениях дошкольного образования является одним из важных направлений инспекторского контроля. Главное внимание при инспектировании обращают на результат работы по укреплению здоровья, улучшению физического и двигательного развития детей.

*Показатели эффективности работы по результатам за год (для самоанализа).*

1. Улучшение здоровья воспитанников по сравнению с исходными данными (оценивают динамику показателей: индекс здоровья; количество часто болеющих детей, частоту и продолжительность болезней в каждой возрастной группе).

2. Увеличение к концу года числа воспитанников с физическим развитием, соответствующим показателям «норма» по средневозрастным результатам оценки, количественное уменьшение различных отклонений от «нормы» в физическом развитии.

3. Организация оптимального режима двигательной активности в группе, результаты работы с малоподвижными и гиперподвижными воспитанниками. Результаты индивидуальной работы с детьми, имеющими отклонения в двигательном развитии.

4. Психологический климат в группе.

5. Обеспечение индивидуального подхода при проведении режимных мероприятий.

6. Поддержание эколого-гигиенических условий в группе.

7. Создание щадящего режима для группы часто болеющих воспитанников.

8. Совершенствование системы закаливания.

9. Улучшение физкультурно-игровой среды в группе и на участке.

10. Участие родителей в физкультурных мероприятиях в учреждении дошкольного образования, повышение у них интереса к закаливанию, развитию у воспитанников двигательных умений и т. д.

11. Повышение педагогом профессионального мастерства: качественное освоение знаний и умений из теории и методики физического воспитания, повышение эффективности физкультурных мероприятий; использование в процессе работы с воспитанниками элементов педагогического эксперимента, направленных на поиск наиболее результативных методик работы и др.

*Показатели эффективности физкультурных занятий:*

- оптимальность физической нагрузки;
- моторная плотность (в пределах 60–80 %);
- качественное освоение воспитанниками программного материала;
- разностороннее развитие воспитанников;
- психологический комфорт, демократический стиль общения.

*Медико-педагогические наблюдения* направлены на определение индивидуальной программы физического воспитания для каждого воспитанника с учетом их состояния здоровья, физического развития, реакций на нагрузку и т. д. Проводятся медицинскими работниками в учреждении дошкольного образования совместно с руководителем физического воспитания и педагогическими работниками. Медицинские работники не менее 2 раз в год в каждой возрастной группе проводят комплексную оценку состояния всех разделов физического воспитания

и закаливания детей. Анализ эффективности всех форм занятий физическими упражнениями позволяет выявить достоинства и недостатки, наметить совместные мероприятия для дальнейшей оптимизации способов организации и содержания физического воспитания.

Главное внимание при осуществлении контроля уделяют режиму двигательной активности, который оценивают на основании комплекса показателей:

1) *времени двигательной активности* воспитанников с отражением содержания и качества в различные режимные моменты, определяемого с помощью метода индивидуального хронометража;

2) *объема двигательной активности* с использованием метода шагометрии для количественной оценки двигательной активности;

3) *интенсивности двигательной активности* методом пульсометрии (подсчет частоты сердечных сокращений в уд/мин) при выполнении различных видов мышечной деятельности.

Достаточный объем двигательной активности является важнейшим условием здоровья, физического развития воспитанников. Согласно современным критериям оценки двигательной активности, дневная норма условных шагов при 9-часовом пребывании в дошкольном учреждении составляет для различных возрастных групп: 2-летних воспитанников – 5,5–6 тысяч шагов; 3-летних воспитанников – 9–10 тысяч шагов; 4-летних воспитанников – 11–14 тысяч шагов; 5–7 лет – 14–18 тысяч шагов.

Состав движений должен обеспечить нагрузку на все группы мышц, способствовать общему развитию воспитанников, положительному эмоциональному состоянию. На основе характера двигательной активности ребенка можно отнести к одной из 3 групп:

*1-я группа* – дети со средней, нормальной двигательной активностью отличаются более ровным и спокойным поведением, равномерной подвижностью на протяжении всего дня. Таких воспитанников примерно половина или чуть больше в группе. Они самостоятельны и активны, движения их уверенные, четкие, целенаправленные, как правило, имеют нормальную массу тела, редко болеют, хорошо усваивают учебный материал.

Ко *2-й группе* относят воспитанников малоподвижных, с низкой двигательной активностью. Их характеризует общая вялость, пассивность, они быстрее других устают, робки в общении, не уверены в себе, не любят игры с движениями. Малая подвижность – фактор риска для ребенка дошкольного возраста. Она объясняется его нездоровьем, отсутствием условий для движения, отрицательным психологическим климатом, несформированными двигательными умениями или ведением малоподвижного образа жизни. Многие из них отличаются повышенной массой тела и различными отклонениями в состоянии здоровья. Соппротивление утомлению, вызванному умственной работой, осуществляется у воспитанников за счет движений. Уменьшение числа движений у тучных воспитанников в условиях умственного утомления свидетельствует о несовершенстве процессов саморегуляции. Индивидуальный подход к таким детям заключается в оптимизации рациона питания и увеличении двигательной активности.

К 3-й группе относятся дети с большой двигательной активностью. Они находят возможность двигаться в любых условиях. Из всех видов движений выбирают чаще бег, прыжки, избегают движений, требующих точности и сдержанности. Движения их быстры, резки, часто бесцельны. Из-за высокой интенсивности двигательной активности они не успевают анализировать содержание двигательной деятельности, не управляют своими движениями. Чрезмерная подвижность является сильным раздражителем для нервной системы. Большой объем движений может привести к отклонениям в деятельности сердечно-сосудистой системы. Такие воспитанники также подвержены заболеваниям из-за усиленной теплоотдачи, быстрого переохлаждения организма. По отношению к таким детям должен быть индивидуальный подход и регулирование интенсивности движений. Содержание двигательной деятельности у них должно быть направлено на сосредоточенность внимания, сдержанность, точность и качество выполнения двигательных заданий.

Особенности двигательной активности детей должны знать воспитатели групп, руководители физического воспитания для определения приоритетных направлений в содержании физического воспитания. Например, если в группе значительное число воспитанников с низкой двигательной активностью, следует предусмотреть оптимизацию режима двигательной активности, для имеющих отклонения в физическом развитии – предусмотреть специальные формы работы с подбором соответствующих физических упражнений с учетом показаний и противопоказаний к выполнению физической нагрузки, определить щадящий режим для группы часто и длительно болеющих воспитанников и т. д. Повышение уровня двигательной активности обеспечивается особенностями методики, возможностью проведения занятий на значительно большем пространстве по сравнению с физкультурным залом. Закаливающий эффект таких занятий обусловлен проведением их круглый год на открытом воздухе в спортивной одежде.

Оценка двигательной активности детей на занятии проводится путем вычисления *общей и моторной плотности*.

При определении *общей плотности* занятия учитывается время, затрачиваемое на выполнение движений, показ и объяснения, перестроения и расстановку, уборку спортивного инвентаря (полезное время), за вычетом времени, затраченного на простои детей по вине воспитателя (руководителя физического воспитания), неоправданные ожидания, восстановление нарушенной дисциплины. Общая плотность представляет собой отношение полезного времени к общей продолжительности всего занятия, выраженное в процентах. Общая плотность занятия должна составлять не менее 80–90 %.

$$\text{Общая плотность} = \frac{\text{полезное время}}{\text{продолжительность занятия}} \times 100$$

В зависимости от задач конкретного занятия, его содержания может меняться моторная плотность, особенно в младших возрастных группах от 60 до 85 %.

*Моторная плотность* характеризуется отношением времени, непосредственно затрачиваемым ребенком на выполнение движений, ко всему времени занятия, выраженным в процентах. При достаточной двигательной активности она должна составлять не менее 70–85 %.

$$\text{Моторная плотность} = \frac{\text{время выполнения движений}}{\text{общее время занятия}} \times 100$$

Количественная характеристика двигательной активности (объем двигательной деятельности) воспитанников на занятии может быть получена с помощью шагомера, который позволяет фиксировать основные движения крупных мышечных групп (шаги при ходьбе и беге, приседания, подскоки, наклоны и т. д.), не регистрируя движений отдельных мышечных групп (плечевого пояса, рук, ног). Двигательная активность воспитанников зависит от методики и условий организации занятия. На первых этапах обучения и при выполнении сложных движений особое значение имеет индивидуальный метод. Достижение тренирующего эффекта обеспечивается оптимальными показателями двигательной активности воспитанников на занятиях (таблица 1.2).

Таблица 1.2 – Средние показатели двигательной активности воспитанников на физкультурных занятиях

Возраст (годы)	В зале		На улице		σ
	Интенсивность движений в минуту	Общее количество движений	Интенсивность движений в минуту	Общее количество движений	
3	62	930	–	–	26
4	67	1340	–	–	26
5	68	1700	114	2850	23
6	70	2100	120	3600	24
7	71	2485	120	4200	15

*Интенсивность мышечной нагрузки* зависит от подбора физических упражнений, их сложности и сочетания, частоты повторений. При подборе и использовании физических упражнений для нормирования физической нагрузки следует ориентироваться на изменения частоты сердечных сокращений при их выполнении. Частота сердечных сокращений отражает влияние физической нагрузки на организм детей и имеет прямую связь с характером энергообеспечения мышечной деятельности.

Для определения интенсивности мышечной нагрузки, правильности построения занятия и распределения физической нагрузки проводят измерение частоты сердечных сокращений 10-секундными отрезками до занятия, после вводной части, общеразвивающих упражнений, основных движений подвижной игры, заключительной части и в восстановительном периоде в течение 3–5 мин (таблица 1.3).

На основании изменений частоты сердечных сокращений строят *физиологическую кривую занятия* – графическое изображение частоты сердечных сокращений. По горизонтали откладываются в масштабе времени части занятия, а по вертикали – показатели частоты сердечных сокращений.

Таблица 1.3 – Протокол хронометража физкультурного занятия

с	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
60															
55															
50															
45															
40															
35															
30															
25															
20															
10															
5															

+ двигался, – слушал, о – отвлекался

Общая плотность – \_\_\_\_ Моторная плотность – \_\_\_\_

При правильно построенном занятии физиологическая кривая постепенно повышается от начала занятия к основной его части. Максимальная частота сердечных сокращений обычно достигается во время подвижной игры, что объясняется как увеличением нагрузки, так и большим эмоциональным возбуждением воспитанников.

Обычно в вводной части занятия частота сердечных сокращений возрастает на 15–20 %, в основной части – на 50–60 % по отношению к исходной величине, а во время подвижной игры достигает 70–80 %. В заключительной части частота сердечных сокращений снижается и превышает исходные данные на 5–10 %, после занятий (спустя 2–3 мин) возвращается к исходному уровню (типовое физкультурное занятие). В зависимости от содержания занятия, формы организации и методики проведения можно получить кривые различного типа: с одной или несколькими вершинами; плавные и зубчатые волнообразные.

Для обеспечения тренирующего эффекта на физкультурных занятиях средний уровень частоты сердечных сокращений для детей 5–7 лет должен составлять 140–160 уд/мин, 3–4 лет – 130–140 уд/мин. Средний уровень частоты сердечных сокращений за все время занятия определяется путем суммирования частоты сердечных сокращений после вводной части, общеразвивающих упражнений, основных видов движений, подвижной игры, заключительной части и деления этой суммы на 5.

В зависимости от интенсивности мышечной нагрузки находятся и энерготраты организма. Наибольшие затраты энергии отмечаются во время бега (по сравнению с покоем возрастают в 3–4 раза) и во время подвижной игры (в 5 раз). После занятия на 2–3-й минуте энерготраты остаются выше исходного уровня на 20–15 %. Эти данные указывают на необходимость четкого и правильного проведения заключительной части занятия.

При проведении медико-педагогических наблюдений рекомендуется пользоваться протоколами (таблица 1.4).



Таблица 1.4 – Физиологическая кривая пульса

<b>Р (%)</b>						
<b>80</b>						
<b>70</b>						
<b>60</b>						
<b>50</b>						
<b>40</b>						
<b>30</b>						
<b>20</b>						
<b>10</b>						
<b>Части и содержание занятий</b>	<b>вводная</b>	<b>упражнения</b>	<b>основная</b>	<b>подвижная игра</b>	<b>заключитель- ная</b>	<b>восстановле- ние</b>

Р – прирост частоты пульса в %; после вводной части – на 15–20 %, после упражнений – на 50 %, после основной части – 70 % или снижен, после подвижной игры – на 80 %, заключительной части – на 10 %.

Важно при проведении медико-педагогических наблюдений определять внешние признаки утомления и степень их выраженности. При значительном утомлении все признаки резко выражены. В этом случае предлагаемая физическая нагрузка не соответствует уровню физической подготовленности воспитанников и требуется ее снижение. При наличии средних признаков утомления у ряда воспитанников необходимо ограничить нагрузку, уменьшить число повторений упражнений, исключить наиболее трудные, удлинить отдых и т. д. (таблица 1.5).

Таблица 1.5 – Внешние признаки утомления

<b>Наблюдаемые признаки и состояние</b>	<b>Степень выраженности утомления</b>	
	<b>Небольшая</b>	<b>Средняя</b>
Окраска кожи лица, шеи	Небольшое покраснение лица, выражение его спокойное	Значительное покраснение лица, выражение его напряженное
Потливость	Незначительная	Выраженная потливость лица
Дыхание	Несколько учащенное, ровное	Резко учащенное
Движения	Бодрые, задания выполняет четко	Неуверенность, нечеткие, появляются дополнительные движения. У некоторых детей моторное возбуждение, у других – заторможенность
Самочувствие	Хорошее, жалоб нет	Жалобы на усталость, отказ от дальнейшего выполнения заданий

При проведении всех форм физкультурно-оздоровительной работы воспитатель, руководитель физического воспитания должны создавать благоприятный микроклимат с целью формирования психологического здоровья ребенка – состояния душевного благополучия, радости к жизни. Следует предоставлять воспитанникам полную свободу в любом виде двигательной активности, выражать участие, поддержку, интерес к его качеству и характеру выполнения двигательных заданий. В то же время необходимо учить воспитанников видеть и понимать

сверстников, согласовывать с ними свои действия. Периодический контроль за организацией физического воспитания в учреждениях дошкольного образования проводится специалистами органов и учреждений санитарно-эпидемиологической службы.

Опыт организации физического воспитания позволяет медицинским работникам широко рекомендовать закаливание в сочетании с выполнением физических упражнений и рассматривать закаливание как составную часть и средство физического воспитания.

### **Контрольные вопросы и задания**

1. Обоснуйте необходимость проведения медико-педагогического контроля в физическом воспитании в учреждении дошкольного образования.
2. Сформулируйте необходимые знания и умения руководителя физического воспитания для качественного проведения мониторинга физического состояния у воспитанников в процессе занятий физическими упражнениями.
3. Приведите аргументы, подтверждающие важность проведения комплексного обследования здоровья воспитанников в процессе оценки их двигательной активности.
4. Объясните, зачем оценивать двигательную активность воспитанников и вносить коррекцию в режим двигательной активности.
5. Проанализируйте динамику частоты сердечных сокращений у воспитанников в процессе разных форм занятий физическими упражнениями и характера физической нагрузки.
6. Обсудите ваши действия при выявлении отклонений от физиологической нормы пульсовой кривой у воспитанников на физкультурном занятии.
7. Сформулируйте особенности организации и содержания двигательной активности для малоподвижных и гиперподвижных воспитанников.
8. Кто и как определяет группу здоровья и группу по физкультуре у воспитанников учреждения дошкольного образования.
9. Разработайте комплекс мероприятий для коррекции отклонений в физическом развитии от средневозрастных параметров «норма» у воспитанников.

---

## Глава 2. Критерии физического состояния в оценке здоровья детей дошкольного возраста

---

Здоровье представляет собой естественное состояние организма, которое характеризуется его уравновешенностью с окружающей средой и отсутствием каких-либо болезненных изменений. При оценке здоровья детей особую значимость приобретает своевременность роста и развития организма, а также успешное освоение различными двигательными действиями, определенными для конкретного возраста. Очевидно, что именно в дошкольном возрасте необходимо стимулировать нормальный естественный процесс физического развития, повышение жизнеспособности организма, формирование высокой степени приспособления функциональных систем к постоянно изменяющимся условиям внешней среды. Стихийная целесообразность процесса роста и развития функций у детей дошкольного возраста сегодня себя не всегда оправдывает.

Систематическое проведение мониторинга физического состояния в процессе занятий физическими упражнениями позволяет выявить детей, имеющих отклонения от средневозрастных показателей нормы. Для профилактики и коррекции выявленных отклонений осуществляют индивидуально-дифференцированный подход к выбору средств, методов и дозированию направленности физической нагрузки в разных организованных и самостоятельных формах занятий физическими упражнениями в распорядке дня дошкольника.

### **2.1. Основные показатели состояния здоровья**

Для определения индивидуального здоровья детей принято выделять 5 групп здоровья:

*первая группа* – дети с нормальным физическим и психическим развитием, с соответствующим возрасту уровнем морфофункциональных показателей, практически здоровые;

*вторая группа* – практически здоровые дети, имеющие некоторые функциональные и морфологические отклонения, с пониженной сопротивляемостью к острым и хроническим заболеваниям; эти дети составляют группу риска и нуждаются в эффективном оздоровлении, позволяющем перейти в первую группу; при отсутствии своевременных оздоровительных мероприятий, они пополняют третью группу;

*третья группа* – дети, имеющие хронические заболевания в состоянии компенсации; на восстановление здоровья детей этой группы потребуется значительно большее количество времени и усилий, чем для второй группы здоровья;

*четвертая группа* – дети, больные хроническими заболеваниями в состоянии субкомпенсации, имеющие сниженные функциональные способности организма;

*пятая группа* – дети, больные хроническими заболеваниями в состоянии декомпенсации.

При оценке здоровья используют четыре критерия:

- 1) наличие или отсутствие длительно текущих хронических заболеваний;
- 2) уровень функционального состояния основных систем организма;
- 3) степень резистентности организма;
- 4) уровень достигнутого физического развития и степень его гармоничности.

Объективная оценка здоровья возможна лишь на основании комплексных показателей: клинических, антропометрических, физиологических, педагогических и прочих, сопоставленных с понятием «норма». Качественным отличием отклонения состояния здоровья от нормы у детей по сравнению с взрослыми является задержка роста и развития, состояние несоответствия их паспортного возраста биологическому.

Задержка роста и развития, снижение их зрелости могут быть определены как снижение уровня здоровья. В связи с этим широкое применение получило понятие «пограничное состояние», отражающее минимальные отклонения в структуре и функции, которые не означают заболевание, но могут ему предшествовать. Примером таких состояний могут служить следующие не резко выраженные проявления: умеренная бледность, дефицит или избыток массы тела 1-й степени, измененный аппетит, нарушение сна, снижение двигательной активности, потливость, раздражительность и прочее.

Переход пограничного состояния в хроническое заболевание провоцируется любым дефектом воспитания, стрессом, чрезмерной нагрузкой (как умственной, так и физической). Для предупреждения и профилактики хронических заболеваний важно как можно раньше выявить детей группы риска, разработать для них индивидуальные методики комплексных лечебно-оздоровительных мероприятий, включающих коррекцию режима двигательной активности, диету, фитотерапию, массаж, закаливание, специальные физические упражнения.

В соответствии с рекомендациями Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) при характеристике физического состояния в процессе физического воспитания необходимо учитывать динамику показателей, характеризующих физическое развитие, функциональное состояние основных жизнеобеспечивающих систем организма.

Занятия физическими упражнениями можно считать эффективными, оказывающими положительное действие на организм, только в том случае, если мышечные нагрузки соответствуют по величине психофизическому состоянию конкретного здорового или больного ребенка в каждый конкретный момент времени. Малая по величине нагрузка вызывает умеренную кратковременную активизацию деятельности дыхания и кровообращения, не влияя при этом ни на физическое развитие ребенка, ни на его адаптацию к окружающей среде. Такие нагрузки могут быть временными в период обострения болезни с недостаточностью функции 2-й и 3-й степени. Функциональная недостаточность отражает величину анатомического или функционального изменения пораженного органа, системы, ткани. Больной орган или система могут выполнять свою функцию только в том случае, если не разрушена их структура и связь с целостным организмом.

Различают три степени *функциональной недостаточности* (ФН):

- при первой (ФН1) симптомы болезни выявляются при непривычно больших нагрузках;
- при второй (ФН2) симптомы болезни проявляются при выполнении привычных, повседневных нагрузок;
- третья (ФН3) симптомы выявляются в покое.

Если болезнь есть, но функция больного органа не нарушена, говорят об отсутствии функциональной недостаточности (ФН0). Именно в этом случае физические упражнения могут оказать существенное влияние на появление и развитие болезни или ее профилактику.

Опасными для здоровья можно считать нагрузки, которые могут вызвать задержку развития ребенка, утомление, болевой синдром в мышцах и суставах, отрицательную динамику физиологических параметров основных систем организма, обострение болезни, появление осложнений и, что очень важно, упорный отказ ребенка от занятий физическими упражнениями.

Критериями оценки состояния здоровья детей в детском коллективе являются; общая и острая заболеваемость (уровень и структура); заболеваемость детей в случаях, в днях на 1 ребенка; процент часто болеющих детей (ЧБД), детей с отклонениями в состоянии здоровья, с хроническими заболеваниями, отнесенных по состоянию здоровья к медицинским группам для занятий физическими упражнениями (основная, подготовительная, специальная), функционально незрелых к обучению, с нарушениями состояния здоровья, вызванными адаптацией к учреждению дошкольного образования, нуждающихся в оздоровительных мероприятиях.

Распределение детей по группам здоровья.

*Показатели физического развития обязательные:*

- антропометрические данные и масса тела, охват грудной клетки (вдох, выдох, экскурсия, динамометрия, спирометрия);
- форма грудной клетки – деформации («куриная», «воронкообразная», «грудь сапожника» и др.);
- форма ног (нормальные, Х-образные, 0-образные);
- стопа – нормальная, уплощенная, полая;
- осанка (нормальная, лордоз, кифоз, сколиоз);

*дополнительные:*

- толщина жировой складки в 4-х точках;
- определение процента жировой массы;
- форма живота (нормальный, впалый, выпуклый, отвислый);
- оценка гармоничности развития по индексам или местным стандартам (или центильная оценка).

Рациональное физиологически и гигиенически обоснованное физическое воспитание невозможно без учета основных биологических закономерностей формирования детского организма.

Характерным для детей 3–6 лет является незавершенность процессов развития, определяющая специфику реакций детского организма на внешнее воздействие. В этот возрастной период происходит совершенствование физических возможностей детей. Физическое развитие характеризуется значительным изменением длины и увеличением массы тела.

В результате неравномерного роста головы, туловища, конечностей заметно меняются пропорции тела. Интенсивно формируется опорно-двигательный, связочный аппарат, мышечная система. Однако позвоночник, несущий опорные функции, почти целиком состоит из хрящевой ткани, мышечный корсет слаб.

Несоблюдение гигиенических условий, несоответствующие возрасту физические нагрузки и др. могут легко привести к нарушениям осанки.

Стопа ребенка за счет плотной жировой прослойки имеет уплощенный вид. При подборе физических упражнений педагоги и родители должны учитывать особенности формирования стопы, для профилактики развития плоскостопия исключить резкие толчки во время приземления при прыжках. К 6–7-летнему возрасту стенки костей достигают толщины, обеспечивающей довольно высокую сопротивляемость механическим воздействиям. Поэтому для данного возраста рекомендованы элементы акробатики, гимнастики, единоборств, спортивного танца.

#### *Двигательное развитие детей.*

В 3 года у детей не сформированы произвольные движения, начинает формироваться способность к координации, движения носят подражательный характер. Главная задача двигательного развития детей третьего года жизни – обучение двигательным действиям, совершенствование качества выполнения основных видов движений в ходьбе, беге, прыжках, бросках, лазании.

К 4–5 годам у детей наблюдается большой запас разнообразных движений, возникает потребность в освоении новых упражнений, к подвижным играм. Двигательное развитие детей четвертого года жизни направлено на освоение разнообразных движений, в том числе спортивного характера, с постановкой конкретной задачи: пробежать быстрее, бросить далеко (точно) и т. п. В процессе обучения движениям обращают внимание на освоение элементов техники бега, прыжков, бросков, катания на лыжах, плавания, качественного выполнения элементов игры с мячом руками и ногами.

Дети пятого года жизни способны освоить технически сложные упражнения, которые способствуют формированию правильного положения тела в пространстве, мышечной координации, возможности точно воспроизводить заданные траектории, направление, скорость и темп движений. Для этого выполняют упражнения для мелких и средних мышц, управляющих движениями кисти, стопы, голени, предплечья, упражнения из элементов спортивных движений (беговые, прыжковые, метательные и др.).

К 6 годам движения становятся осознанными. Это период становления произвольной двигательной функции. Дети хорошо осваивают основные движения, качественно выполняют различные спортивные упражнения, элементы спортивных игр. В этом возрасте все большее место занимает направленное развитие отдельных физических качеств и способностей. Акцентируется внимание на качественное выполнение заданий при ограничении времени или возможности длительного выполнения упражнения без утомления. Двигательная активность организовывается в разных условиях проведения, формах и содержании занятий физическими упражнениями.

#### **Контрольные вопросы и задания**

1. Раскройте содержание понятия «мониторинг физического состояния» в физическом воспитании детей дошкольного возраста.
2. Предложите дополнительные критерии в содержание мониторинга физического состояния и обоснуйте свой выбор.

3. Перечислите способы оценки индивидуального здоровья детей дошкольного возраста.

4. Определите критерии оценки понятий «норма», «пограничное состояние», «физическое здоровье» и способы их оценки у детей дошкольного возраста в процессе занятий физическими упражнениями.

5. Сформулируйте, что представляет собой функциональная недостаточность.

6. Объясните различия в организации и содержании занятий физическими упражнениями с детьми 1, 2, 3 групп здоровья.

7. Сформулируйте ограничения по физической нагрузке при разных степенях функциональной недостаточности у детей дошкольного возраста.

## 2.2. Оценка физического развития

Основными показателями физического развития являются длина и масса тела, окружность грудной клетки и мышечная сила. Для проведения измерений необходимы ростомер, весы медицинские, сантиметровая лента.

*Измерение длины тела.* Длину тела измеряют ростомером, в домашних условиях – от верхушечной точки на голове до пола. Обследуемый ребенок встает правым боком к взрослому, на ровной горизонтальной поверхности пола, прямо, соединив пятки. Голова фиксируется по горизонтали. Необходимо следить за тем, чтобы сантиметр не отклонялся от вертикальной линии. Точность измерения до 0,1 см. Измерения проводятся в сантиметрах.

*Измерение массы тела.* Измерение массы тела проводится на весах без верхней одежды и обуви. При взвешивании ребенок стоит на середине площадки спокойно. До измерения весы должны показывать ноль. Точность измерения – 50 г.

*Измерение окружности грудной клетки.* Для измерения окружности грудной клетки используют сантиметровую ленту. У мальчиков лента накладывается сзади под нижние углы лопаток, спереди по нижнему краю сосковой линии. У девочек – по верхнему краю грудных желез. При наложении ленты ребенок несколько приподнимает руки, затем опускает их и стоит в спокойном состоянии, при котором проводится измерение. Затем фиксируются показатели при глубоком вдохе и в момент полного выдоха. Показатели записывают в сантиметрах.

Интенсивность увеличения длины тела с возрастом и ее окончательные размеры *генетически обусловлены*. Зная рост родителей ребенка, можно рассчитать его генетически обусловленный рост (А.Ф. Синяков):

*Длина тела мальчиков* = (рост отца + рост матери)  $\times$  0,54 – 4,5

*Длина тела девочек* = (рост отца + рост матери)  $\times$  0,51 – 7,5.

Для определения соответствия длины тела должным возрастным величинам можно воспользоваться следующими формулами или сравнить с табличными результатами:

*Длина тела мальчиков* (от 3 до 16 лет) = 6  $\times$  возраст (в годах) + 77

*Длина тела девочек* (от 3 до 14 лет) = 6  $\times$  возраст (в годах) + 76.

Допустимы отклонения у мальчиков до 2,5 см; у девочек до 3,5 см. Средний прирост длины тела у детей на четвертом-пятом годах жизни составляет 4–6 см; на шестом-седьмом годах жизни – 8–10 см.

*Длина тела* является наиболее стабильным показателем, характеризующим состояние пластических процессов в организме. Если длина тела отстает от должного на 20 %, необходима консультация эндокринолога. На снижение прироста длины тела могут повлиять некоторые инфекционные заболевания, пороки сердца, хронические заболевания костей, заболевания желез внутренней секреции (гипофиз, щитовидная железа, надпочечники).

Длина тела у детей дошкольного возраста служит одним из критериев уровня соматической зрелости, а также является основанием для правильной оценки массы тела и окружности грудной клетки.

*Масса тела* отражает степень развития костной и мышечной систем, внутренних органов, подкожной жировой клетчатки и зависит от конституционных особенностей ребенка, от внешнесредовых факторов, в том числе и от физической нагрузки (таблицы 2.1, 2.2).

Таблица 2.1 – Средние показатели физического развития детей

Показатели	Пол	Возраст, годы			
		3	4	5	6
Масса тела (кг)	Д	13,8–17,1	16,8–19,8	17,5–22,0	19,9–25,9
	М	14,7–17,5	16,0–20,1	18,0–22,9	20,0–25,0
Длина тела (кг)	Д	96–104	103–110	109–116	115–123
	М	99–106	105–111	109–118	115–125
Окружность грудной клетки (см)	Д	52–54	54–56	56–58	58–61
	М	53–54	54–57	57–58	58–60

Таблица 2.2 – Средние показатели физического развития детей в «Таблицах оценки физического развития детей Беларуси» (утв. МЗ РБ от 14.02. 2000 г., № 118-9911)

Возраст	Масса тела (вес) (м±σ)		Длина тела (рост) (м±σ)		Окружность грудной клетки (м±σ)	
	Мальчики	Девочки	Мальчики	Девочки	Мальчики	Девочки
2	12,6±1,6	12,4±1,7	86,0±4,2	85,2±4,4	51,5±2,8	50,6±3,0
3	14,7±1,9	14,6±2,1	94,8±4,5	94,3±4,6	53,1±2,8	52,1±3,0
4	17,0±2,2	16,4±2,2	102,9±4,8	101,9±4,6	54,9±2,9	53,5±2,9
5	19,3±2,4	18,2±2,3	110,1±5,0	104,4±4,7	56,7±3,0	54,9±2,9
6	21,4±2,8	20,1±2,6	116,4±5,2	114,5±4,9	58,4±3,2	56,5±3,1
7	23,6±3,1	22,3±3,9	122,0±5,4	120,5±3,4	60,2±3,4	58,2±3,5

М – средний показатель; σ – среднее квадратичное отклонение

Должную массу тела у детей от года до 11–12 лет также можно рассчитать по формулам (А.Ф. Синяков):

*Масса тела девочек* = 2,4 × возраст + 7,8

*Масса тела мальчиков* = 2,4 × возраст + 8,2;

или сравнить с табличными (таблица 2.1).



Допустимы отклонения у девочек – 1,8 кг; у мальчиков – 1,5 кг. Превышение массы тела свыше 20 % от должной величины называется ожирением и требует коррекции.

Приросту мышечной массы в большей степени способствуют скоростно-силовые упражнения и силовые нагрузки (для детей – статические напряжения). Средние показатели прироста массы тела у детей в 4 года составляют 1,0–1,5 кг за год; в 5 лет – до 2 кг; в 6 лет – до 2,5 кг.

Задержка или отсутствие приростов соматических размеров тела (длины тела и массы тела), а более всего отрицательные сдвиги в массе тела свидетельствуют о неблагоприятных изменениях физического развития и требуют принятия мер, в частности – рационализации режима двигательной активности ребенка (снижение физической нагрузки, увеличение дыхательных упражнений и упражнений в расслаблении).

*Окружность грудной клетки* в паузе (ОГК) также можно рассчитать по формулам, предложенным А.Ф. Синяковым для детей в возрасте от 1 до 12 лет:

*ОГК для мальчиков* =  $1,62 \times \text{возраст} + 48$

*ОГК для девочек* =  $1,7 \times \text{возраст} + 47$ .

На четвертом году жизни прирост показателей окружности грудной клетки составляет в среднем 0,5–1 см; в 5–6 лет – 2–2,5 см.

При хорошем физическом развитии значения длины тела, массы тела и окружности грудной клетки соответствуют возрастным стандартам, которые рассчитываются на основании статистических результатов антропометрии лиц конкретного пола, возраста, региона проживания и пр.

Таким образом, дети, имеющие отклонения в физическом развитии (дефицит массы тела, избыток массы тела, длина тела ниже среднего на 20 процентов, отсутствие прироста соматических размеров тела с возрастом), заслуживают пристального внимания воспитателей, медицинских работников, родителей. В каждом конкретном случае необходимо разработать индивидуальный комплекс мероприятий, направленных на коррекцию имеющихся отклонений.

*По биологическому возрасту к младшей возрастной группе относятся дети в возрасте 2 года 6 месяцев – 3 года 5 месяцев, к средней – в возрасте 3 года 6 месяцев – 4 года 5 месяцев, к старшей – в возрасте 4 года 6 месяцев – 5 лет 5 месяцев.*

Самым стабильным показателем физического развития является длина тела. При адекватных нагрузках длина тела у детей постепенно увеличивается и достигает наибольших величин в дошкольном возрасте в 6 лет. При задержке роста и особенно его уменьшении необходима консультация с эндокринологом. Она особенно важна при наличии у детей врожденных пороков сердца, сахарного диабета и аутоиммунного тиреоидита. Увеличению длины тела способствуют прыжки, подскоки, упражнения на растяжение, расслабление и осанку, броски мяча в баскетбольную корзину, в цель и др.

Масса тела отражает степень развития костной и мышечной систем, внутренних органов, подкожной жировой клетчатки. Отставание или превышение массы тела на 10 % требует коррекции. В первом случае речь идет о гипотрофии, во

втором – об ожирении. В процессе занятий физическими нагрузками масса тела стабилизируется в пределах возрастных колебаний. Приросту мышечной массы и массы тела способствуют скоростно-силовые и силовые упражнения. Для снижения массы тела практикуют упражнения для крупных мышечных групп и аэробные нагрузки. Стабильность массы тела отражает стабильность нервных процессов.

Длина тела (Р см), масса тела (МТ кг) и окружность грудной клетки (ОГК см) тесно взаимосвязаны и характеризуют пропорциональность развития тела. Так:

$$МТ (кг) = Р (см) - 100;$$

$$ОГК (см) = 1/2 Р (см).$$

Самым инерционным показателем является длина тела, поэтому измерять ее у детей достаточно 2–3 раза в год. При явном отставании длины тела от средних величин, ее измерение должно быть ежемесячным. Масса тела и окружность грудной клетки являются более динамичными показателями. При гипотрофии или ожирении их определение должно быть еженедельным.

### **Контрольные вопросы и задания**

1. Рассчитайте свои генетически заложенные показатели физического развития и обсудите полученный результат.
2. Перечислите особенности процессов роста и факторы, влияющие на него у детей дошкольного возраста.
3. Определите показатели физического развития у детей дошкольного возраста, оцените их гармоничность, выявите отклонения от средневозрастных показателей «норма», предложите упражнения для коррекции выявленных отклонений средствами физической культуры.
4. Расчитайте компоненты гармоничного физического развития с учетом возрастнo-половых различий у детей дошкольного возраста.
5. Создайте модель гармоничного развития для детей дошкольного возраста разных возрастных групп и оцените индивидуальные уровни показателей физического развития.
6. Разработайте рекомендации по направленности физических нагрузок для коррекции отклонений от параметров «нормы» физического развития детей.

### **2.3. Оценка физической подготовленности**

Уровень развития физических качеств у воспитанников от 3 до 7 лет в процессе занятий физическими упражнениями определяют при помощи специальных тестов, доступных для выполнения детьми дошкольного возраста в разные возрастные периоды развития.

*Тесты для определения силы.*

*Кистевая динамометрия.* Измерение силы правой и левой кистей производят детским ручным динамометром в положении стоя с выпрямленной и поднятой в сторону рукой. Динамометр берут в руку стрелкой к ладони. Не разрешается делать резких движений, сходить с места, сгибать и опускать руку. Выполняют 2–3 попытки сначала левой, затем правой рукой. Регистрируют лучший результат обеих кистей. Перед проведением теста динамометры калибруют. Тест предназначен для детей от 3 до 7 лет.

*Становая динамометрия.* Измерение проводят плоскoprужинным стандартным динамометром в положении стоя, ноги на платформе. Ручки динамометра, которые держит ребенок, находятся на уровне колен. С силой (без рывка) ребенок разгибает туловище и тянет за ручки, сколько может. Регистрируют лучший результат из 2–3 попыток.

*Тесты для определения силовой выносливости.* Вис на согнутых руках. Ребенок стоит на опоре перед перекладиной так, чтобы подбородок находился над перекладиной, любым способом хватается за нее двумя руками. По сигналу поднимает ноги от опоры и принимает положение виса на согнутых руках, подбородок держит над перекладиной. Засчитывают время нахождения в виси от стартового сигнала до опускания подбородка ниже перекладины в секундах. Необходимое оборудование: перекладина, опора, секундомер.

*Поднимание ног в положении лежа на спине.* Ребенок лежит на спине, руки за головой. По команде поднимает прямые и сомкнутые ноги до вертикального положения и затем снова опускает их на пол. Плечи фиксируются другим ребенком. Засчитывается число правильно выполненных подниманий за 30 с. Необходимое оборудование: секундомер. Тест предназначен для детей от 5 до 7 лет.

*Тесты для определения скоростно-силовых способностей.* Прыжок в длину с места выполняют в заполненную песком яму для прыжков или на взрыхленный грунт (площадью 1×2 м). При неблагоприятных погодных условиях прыжки можно проводить в физкультурном зале на резиновой дорожке. Ребенок прыгает, отталкиваясь двумя ногами, на максимальное расстояние с приземлением на обе ноги с интенсивным взмахом рук, от размеченной линии. При приземлении нельзя опираться руками сзади. Измеряют расстояние между линией отталкивания и отпечатком ног (по пяткам) при приземлении (в см). Засчитывают лучшую из попыток. Необходимое оборудование: рулетка, мел, яма для прыжков или прорезиненная дорожка. Тест предназначен для детей от 3 до 7 лет.

*Бросок набивного мяча (1 кг) двумя руками из-за головы из исходного положения стоя.* Тест проводят на ровной площадке длиной не менее 10 м. Ребенок встает у линии разметки, бросает мяч из-за головы двумя руками вперед из исходного положения стоя, одна нога впереди, другая сзади или ноги в стороны. При броске ступни сохраняют контакт с землей. Допускается движение вслед за произведенным броском. Выполняют 3 попытки. Засчитывают лучший результат. Тест предназначен для детей от 3 до 7 лет. Необходимое оборудование: (медицинский) набивной мяч массой 1 кг, мел, размеченная площадка для толкания мяча.

*Метание теннисного мяча на дальность.* Тест проводят на асфальтовой дорожке или физкультурной площадке. Коридор для метания должен быть шириной не менее 3 м и длиной 15–20 м. Дорожку предварительно размечают мелом поперечными линиями через каждый метр и пронумеровывают цифрами расстояние. Линию отталкивания шириной 40 см заштриховывают мелом. По команде педагога ребенок подходит к линии отталкивания, из исходного положения стоя производит бросок мячом одной рукой из-за головы, одна нога впереди другой на

расстоянии шага. При броске нельзя изменять положение ступней. Засчитывают лучший результат из 3 попыток. Тест предназначен для детей от 3 до 7 лет. Необходимое оборудование: теннисный мяч или мешочки с песком массой до 200 г в количестве не меньше 3, рулетка длиной 20 м, мел, размеченная дорожка.

*Прыжки на двух ногах боком за 10 с.* Для проведения теста необходима площадка с песчаным покрытием. На площадке чертят или наклеивают на полу 2 ленты из лейкопластыря или любой другой клеящей ленты на расстоянии 35 см одна от другой. По команде «На старт!» ребенок становится правой ногой на правую линию. По команде «Марш!» он, оттолкнувшись обеими ногами, прыгает влево так, чтобы правой ногой стать на левую линию или еще левее, затем прыгает вправо и возвращается в исходное положение. Упражнение выполняют как можно быстрее. Секундомер включают по команде «Марш!» и выключают через 10 с по команде «Стоп!». Каждый прыжок в одну сторону засчитывают как один раз, по истечении 10 с фиксируют количество раз. Если в момент команды «Стоп!» ребенок подпрыгнул и находился в воздухе, засчитывают как прыжок или 1 раз. Тест проводят 2 раза и фиксируют лучший результат. Важно, чтобы ребенок точно наступал на линии. Необходимое оборудование: секундомер, 2 клеящие ленты, площадка с песчаным покрытием или физкультурный зал. Тест предназначен для детей от 4 до 7 лет.

*Тесты для определения быстроты.*

*Бег на дистанцию 10 м/с хода.* Тест проводится двумя педагогами на беговой дорожке длиной не менее 30 м, шириной 2–3 м, с песчаным или асфальтовым покрытием. На линии начала 10-метрового отрезка (т. е. старта) и линии финиша устанавливают 2 стойки. Ребенок начинает разгоняться за 10 м так, чтобы набрать максимальную скорость к линии старта. Второй педагог стоит на линии старта. В момент, когда ребенок поравнялся с линией старта, педагог делает резкую отмашку флажком. По этому сигналу стоящий на линии финиша включает секундомер и в момент, когда ребенок пересек линию финиша, секундомер выключает. Необходимое оборудование: секундомер, 2 стойки для старта и финиша, мел, размеченная беговая дорожка. Тест можно проводить с двумя участниками на беговой дорожке. Тест предназначен для детей от 4 до 7 лет.

*Бег на дистанцию 30 м.* На спортивном участке выбирают прямую асфальтированную или плотно утрамбованную дорожку шириной 2–3 м, длиной не менее 40 м. На дорожке стойками или флажками отмечают линию старта и линию финиша. Тест проводят 2 педагога, один с флажком – на линии старта, второй с секундомером – на линии финиша. По команде «Внимание!» двое детей подходят к линии старта и принимают стартовое положение – «Высокий старт». После команды «Марш!» и отмашки флажком стоящий на линии финиша включает секундомер, дети начинают бег по дистанции. Во время бега не следует торопить ребенка, корректировать его бег, подсказывать элементы техники. Отмашка флажком дается сбоку от стартующих детей и четко. Во время пересечения финишной линии секундомер выключают, фиксируют время педагогом, стоящим на линии финиша. Тест предназначен для детей от 4 до 7 лет. Необходимое оборудование: 2 стойки или флажка, 2 секундомера, размеченная беговая дорожка.

*«Челночный бег» 3×10 м.* Тест проводят на ровной площадке длиной не менее 15 м, на которой чертят 2 параллельные линии на расстоянии 10 м друг от друга. На каждой черте наносятся 2 круга диаметром 0,5 м с центром на черте. По команде «Внимание!» ребенок подходит к стартовой линии. По команде «Марш!» ребенок бежит к кубику, положенному в круг напротив, поднимает его, бежит назад к стартовой линии и кладет кубик в пустой круг. Затем возвращается назад. Учитывается время от команды «Марш!» до момента возвращения на финиш. Бросать кубик не разрешается. При нарушении этого правила назначается вторая попытка. Выполняется одна попытка. Тест предназначен для детей 4–7 лет. Необходимое оборудование: секундомер, кубик (5 см<sup>3</sup>), мел.

*Тест для определения выносливости.* Бег на дистанции 90, 120, 150, 300 м (в зависимости от возраста детей) проводится на стадионе или размеченной площадке двумя педагогами. На дистанциях намечают линии старта и финиша. По команде «Внимание!» дети подходят к стартовой линии. По команде «Марш!» дается отмашка флажком и старт для бегущих, включается секундомер. При пересечении линии финиша секундомер выключается. Выполняется одна попытка. Тест предназначен для детей: 5 лет – дистанция 90 м; 6 лет – дистанция 120 м; 7 лет – дистанция 150 м. Тест-бег на дистанцию 300 м проводится для детей 5–7 лет на прохождение дистанции, без учета времени.

Возможно проведение одной из разновидностей теста на выносливость. Беговую дорожку разделить на интервалы по 50 м. Ребенок бежит или идет, как может в течение 3 мин. Отмечают количество пройденных отрезков. По мере улучшения физической подготовленности число отрезков, пробегаемых за 3 мин, будет увеличиваться.

*Тест для определения ловкости.*

*Бег зигзагом.* Тест проводят на спортивной площадке или в зале длиной не менее 15 м. Намечают линию старта, которая является одновременно и линией финиша. От линии «старта» на расстоянии 5 м кладут 2 больших мяча, от них на расстоянии 3 м еще 2 больших мяча параллельно первым и еще 2 мяча на таком же расстоянии. Таким образом, дистанция делится на 3 зоны. Расстояние между мячами 2 м. Необходимо указать направление движения стрелками. По команде «На старт!» ребенок становится позади линии старта. По команде «Марш!» ребенок бежит зигзагом в направлении, указанном стрелкой между мячами и финиширует. Педагог выключает секундомер только после того, как ребенок пройдет всю дистанцию. Время измеряется с точностью до 1/10 с. Тест проводят с одним ребенком 2 раза, фиксируют лучший результат. Если ребенок задел мяч или столкнулся с ним с места, сбился с курса или упал, тест проводится заново. Перед стартом упражнение следует показать. Тест предназначен для детей от 4 до 7 лет. Необходимое оборудование: секундомер, 6 больших набивных мячей или флажков, мел или стрелки из клеящей пленки.

*Прыжки через препятствие и пролезание под ним.* Для проведения теста натягивают ленту между двумя стойками для прыжков в высоту длиной 2 м, шириной 2 см, на высоте 35 см от пола. По команде «На старт!» ребенок становится на линию старта боком к резиновой ленте. По команде «Марш!», оттолкнувшись одной ногой, перепрыгивает через резиновую ленту и здесь же, опираясь одной или

двумя руками в пол, пролезает под лентой в направлении, указанном стрелкой, и встает на ноги. Движение повторяется 5 раз подряд. Педагог включает секундомер по команде «Марш!». После того как ребенок выполнит упражнение 5 раз подряд и, пролезая под резиновым шнуром, полностью пересечет линию старта, секундомер выключают. Время отмечают с точностью до 1/10 с. Тест проводится 2 раза, засчитывается лучший результат. При подготовке теста линию старта намечают на полу так, чтобы резиновая лента находилась точно над ней. Результат оценивают после того, как дети хорошо осваивают это упражнение. Если ребенок во время теста задел телом резиновую ленту, поднял ее, отвел в сторону или упал, то тест следует повторить заново. Перед проведением теста во второй раз дать отдохнуть ребенку. Не следует слишком регламентировать движения ребенка. Необходимое оборудование: 2 стойки для прыжков в высоту (или спинки двух стульев), резиновая лента длиной 2 м, шириной 2 см, секундомер. Тест предназначен для детей от 4 до 7 лет.

*Бросок малым мячом (150 г) в горизонтальную и вертикальную цели.* Помещение, в котором проводят тест, должно быть не меньше 5 м в длину. На полу чертится линия броска. На нее на соответствующем возрасту ребенка расстоянии ставятся горизонтальная и вертикальная цели диаметром 60 см. Для броска необходимо 6 мячей массой 150 г.

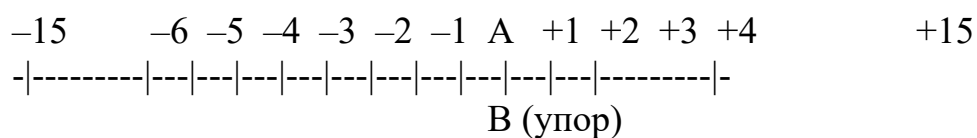
*Броски в горизонтальную цель.* По команде педагога ребенок встает на линию броска. В зависимости от возраста в центре на расстоянии для 3-летних – 1 м, 4-летних – 2 м, 5-летних – 3 м, 6-летних – 4 м, 7-летних – 5 м поставлена круглая мишень диаметром 60 см.

Упражнение выполняют удобной рукой 6 раз. Из 6 попыток записывается результат попадания в горизонтальную цель.

*Броски в вертикальную цель.* Ребенок встает на линию броска. В зависимости от возраста на расстоянии для детей 3 лет – 1 м, 4 лет – 2 м, 5 лет – 3 м, 6 лет – 4 м, 7 лет – 5 м поставлена круглая мишень диаметром 60 см вертикально на высоту для детей 3 лет – 1 м 10 см, 4 лет – 1 м 20 см, 5 лет – 1 м 50 см, 6 лет – 2 м, 7 лет – 2 м 20 см от пола. Дети бросают с удобной руки последовательно друг за другом 6 раз. Записывают результат попадания в вертикальную цель. Конечный результат записывают по сумме двух тестов: количеству попаданий в горизонтальную и вертикальную цель.

*Прыжки через скакалку.* Ребенок держит скакалку за оба конца. Ее нужно держать ненапрянутой. Ребенок прыгает вперед через скакалку, не отрывая от нее кистей и не касаясь ее ступнями. После прыжков ребенок приземляется на обе ступни без потери равновесия. Прыжки засчитывают при условии правильного выполнения. Даются 3 попытки. Тест предназначен для детей от 5 до 7 лет. Фиксируют результат лучшей попытки.

*Тесты по определению гибкости.* Гибкость оценивают по выполнению наклона вперед из исходного положения ноги врозь. На полу наносят шкалу длиной 30 см. Линия шкалы проходит у пяток испытуемого. Ребенок садится лицом к шкале, ноги прямые, пятки упираются в упоры, находящиеся на линии АВ. При выполнении наклона необходимо тянуться пальцами рук как можно дальше вперед. Лучший результат из трех попыток фиксируют со знаком «+» или «-» в сантиметрах.



*Тест по определению прироста показателей психофизических качеств.*

Для оценки темпов прироста показателей психофизических качеств можно пользоваться формулой, предложенной В.И. Усачевым (таблица 2.3).

Таблица 2.3 – Шкала оценки темпов прироста физических качеств у детей дошкольного возраста

Темпы прироста, %	Оценка	За счет чего достигнут прирост
До 8	Неудовлетворительно	За счет естественного роста
8–10	Удовлетворительно	За счет естественного роста и естественной двигательной активности
10–15	Хорошо	За счет естественного роста и целенаправленной системы физического воспитания
Свыше 15	Отлично	За счет эффективного использования естественных сил природы и физических упражнений

Таким образом, представленные тесты и диагностические методики позволяют:

- 1) оценить различные стороны психомоторного развития детей;
- 2) анализировать динамику физического и моторного развития, становления координационных механизмов и процессов их управления;
- 3) широко использовать данные задания в практической деятельности учреждений дошкольного образования.

### Контрольные вопросы и задания

1. Обоснуйте необходимость оценки физической подготовленности у детей дошкольного возраста, проанализируйте ее динамику в процессе занятий физическими упражнениями у воспитанников разных возрастных групп.
2. Обсудите уровни развития физических качеств у детей разного возраста в процессе занятий физическими упражнениями.
3. Определите особенности развития физических качеств, наиболее характерные для разных возрастных групп детей дошкольного возраста.
4. Сформулируйте требования, предъявляемые к выбору контрольных упражнений и тестов для оценки физических качеств в работе с детьми дошкольного возраста.
5. Выявите наличие возрастно-половых различий в проявлении физических качеств у детей разных возрастных групп.
6. Подберите контрольные упражнения для оценки физических качеств у детей разного пола и возраста со спортивным инвентарем и спортивным оборудованием.
7. Перечислите обязательные тесты и контрольные упражнения, входящие в систему обязательного мониторинга физического состояния детей дошкольного возраста в учреждениях образования.

## 2.4. Оценка функционального состояния

Существенное значение в определении эффективности оздоровления детей средствами физической культуры имеет контроль за динамикой функционального состояния, отражающего возможности организма приспосабливаться к непрерывно меняющимся условиям внешней среды. К самым доступным и высокоинформативным методам оценки функционального состояния относится контроль за частотой сердечных сокращений (пульсом). Частота пульса характеризует состояние многих систем, участвующих в регуляции работы сердца. Это корковые центры, вегетативная нервная система и симпатoadреналовая система. Содружество функционирования этих систем удерживает частоту пульса в пределах возрастных границ. Частота пульса чутко реагирует на выполнение отдельных упражнений. Подвижность реакции пульса на мышечную работу тем больше, чем функционально полноценнее сердце.

*Методика оценки уровня функционального состояния детей*

*Измерение артериального давления (систолического и диастолического).* Для проведения измерения потребуется тонометр. Артериальное давление измеряется в положении сидя, в спокойном состоянии, на правой руке ребенка с использованием специальных манжет для детей. Для детей от 2 до 5 лет применяется манжетка М-55, в 6 лет – М-85 (ширина манжетки в мм).

*Измерение частоты сердечных сокращений.* Число сердечных сокращений (ЧСС) измеряется секундомером по пульсу или сердечному толчку в течение 30 с в положении сидя, приложив ладонь к области сердца ребенка. Далее это число умножают на 2 и получают число частоты сердечных сокращений за 1 минуту.

*Измерение жизненной емкости легких.* Жизненная емкость легких измеряется воздушным спирометром. Ребенок делает 2–3 глубоких вдоха и выдоха, а затем глубокий полный вдох и равномерный максимальный выдох до отказа в трубку спирометра. Измерение проводится 3 раза, записывается наибольший результат с точностью до 100 см<sup>3</sup>. Мундштук после каждого исследования дезинфицируется в растворе марганцовокислого калия или борной кислоты.

Определять частоту пульса у детей 3–6 лет можно на шее (в области сонной артерии под нижней челюстью) в положении ребенка сидя или стоя. Можно воспользоваться подсчетом не частоты пульса, а частоты сердечных сокращений путем ощупывания сердечного толчка ниже левого соска. Среднестатистические возрастные значения пульса у детей 3–6 лет получены на основе многочисленных обследований детей до и после года систематических занятий оздоровительной физкультурой.

Детям 3–6 лет в покое свойственна тахикардия – учащение пульса свыше 90 уд/мин. Она несколько снижается с возрастом и после систематических занятий физическими упражнениями (таблица 2.4).



Таблица 2.4 – Средние показатели функционального состояния детей дошкольного возраста

Показатели	п о л	Возрастные группы (годы)					
		3–4		4–5		5–6	
		Начало года	Конец года	Начало года	Конец года	Начало года	Конец года
<b>ЧСС (уд/мин)</b>	Д	103–123	96–118	98–114	90–110	82–100	81–97
	М	110–122	95–113	95–115	88–112	78–100	75–95
<b>Систолическое давление (СД мм рт. ст.)</b>	Д	85–91	86–100	86–100	91–95	98–104	99–107
	М	91–101	92–98	86–94	90–94	92–100	98–102
<b>Диастолическое давление (ДД мм рт.ст.)</b>	Д	44–52	47–51	45–40	44–50	46–60	44–54
	М	47–51	47–53	45–49	47–53	47–51	47–53
<b>Пульсовое давление (ПД)</b>	Д	38–42	43–47	38–44	44–48	42–54	50–58
	М	33–41	38–42	40–46	40–44	44–52	49–52
<b>Коэффициент выносливости (КВ)</b>	Д	26–30	22–28	23–27	21–25	18–22	13–19
	М	27–37	25–33	19–31	18–28	16–21	15–19
<b>Внешняя работа сердца (ВР)</b>	Д	89–111	72–92	85–101	67–81	88–106	59–75
	М	97–107	72–89	84–104	66–82	73–95	57–75

Кроме тахикардии у детей в покое наблюдается дыхательная аритмия, при которой на вдохе пульс учащается, а на выдохе – урежается. Если дыхательная аритмия резко выражена, полезно сделать электрокардиограмму, чтобы не пропустить более тяжелых нарушений ритма. С возрастом у здоровых детей наблюдается урежение пульса. В связи с этим наиболее точные результаты пульса можно получить с помощью аппаратных методов исследования. Если нет серьезных нарушений ритма и наблюдается урежение пульса с возрастом, то можно полагать, что режим двигательной активности не превышает функциональных возможностей ребенка. Увеличение частоты сердечных сокращений, появление выраженной аритмии в покое должно рассматриваться как синдром, требующий большого внимания и осторожности при выборе физической нагрузки.

В наибольшей степени урежению частоты сердечных сокращений соответствуют нагрузки на выносливость: дозированные ходьба и бег, ходьба на лыжах, лазанье по лестнице, катание на санках, езда на велосипеде, плавание и т. п. Нагрузки, превышающие функциональные возможности, могут вызвать нарушения ритма.

У здоровых детей при выполнении мышечной работы частота сердечных сокращений увеличивается и становится ритмичной. Степень увеличения частоты сердечных сокращений в нагрузке пропорциональна интенсивности и сложности мышечной работы, а также уровню физической подготовленности ребенка. По мере освоения упражнения прирост частоты сердечных сокращений становится меньше. Наиболее сильно частота сердечных сокращений учащается во время выполнения скоростно-силовых упражнений, эстафет, подвижных и спор-

тивных игр. Эти упражнения повышают частоту сердечных сокращений в покое, что, естественно, требует коррекции нагрузок. При отсутствии прироста частоты сердечных сокращений в ответ на физическую нагрузку можно предположить наличие скрытой или явно протекающей недостаточности кровообращения. Такой факт предполагает необходимость консультации с врачом и оптимизацию физических нагрузок, направленных на коррекцию выявленных отклонений. Появление устойчивой брадикардии в процессе занятий физическими упражнениями (частота сердечных сокращений в покое меньше 70 уд/мин) может свидетельствовать о заболевании гипотиреозом. Ребенок в этом случае нуждается в дополнительной консультации у эндокринолога.

Все определения частоты сердечных сокращений нужно регистрировать в журнале посещаемости или на листках приложений к плану занятия. Лучшим вариантом является журнал посещаемости или диагностики, это может быть диагностическая карта (таблица 2.5) или «Дневник здоровья дошкольника».

У часто и длительно болеющих детей, а также склонных к отказу от занятий физическими упражнениями или имеющих хронические заболевания сердечно-сосудистой системы, почек, эндокринную патологию, избыточную массу тела, контроль за частотой сердечных сокращений необходимо дополнить измерением артериального давления (АД), которое следует проводить не реже одного раза в две недели.

Артериальное давление у детей зависит от возраста, пола, биологической зрелости, величины ударного и минутного объемов крови, сопротивления сосудов, их эластичности, количества циркулирующей крови в организме, ее вязкости и других показателей.

Систолическое давление (СД) у детей можно рассчитать по формуле, предложенной И.М. Воронцовым:

$100 + n$  (где  $n$  – годы жизни); при этом допустимы колебания до 15 мм рт. ст.

Диастолическое давление (ДД) составляет  $1/2$ – $1/3$  от систолического давления.

Если артериальное давление превышает установленные границы, это может свидетельствовать о пограничной артериальной гипертонии, нефритах, некоторых пороках сердца, эндокринных заболеваниях и др. Возрастание артериального давления может свидетельствовать о неадекватном режиме двигательной активности; может быть следствием избыточной массы тела. Снижение артериального давления можно наблюдать при хронической недостаточности кровообращения, сосудистой недостаточности и при других заболеваниях.

Отрицательное влияние на организм оказывает не только недостаточная, но и излишняя двигательная активность. Определение оптимальной двигательной активности основано на контроле самочувствия ребенка.

Таблица 2.5 – Диагностическая карта

Фамилия \_\_\_\_\_ Имя \_\_\_\_\_ Д/с \_\_\_\_\_

Дата рождения \_\_\_\_\_ Дата поступления \_\_\_\_\_

	Группы			
	2-я младшая	Младшая	Средняя	Старшая
Группа здоровья				
Диагноз (основной, сопутствующий)				
Рекомендации врача по двигательному режиму				

**Оценка физического развития**

Длина тела (см)				
Масса тела (кг)				
Окружность грудной клетки (пауза, вдох, выдох) (см)				
Осанка				

**Оценка функционального состояния**

1. Частота сердечных сокращений ЧСС в покое (уд/мин)				
2. Артериальное давление (АД) СД/ДД (СД – систолическое ДД – диастолическое)				
3. Частота дыхания (кол-во раз в мин)				
4. Задержка дыхания на вдохе (с) на выдохе (с)				

**Оценка физической подготовленности**

1. Выносливость (время бега/метры)				
2. Бросок набивного мяча (1 кг) на расстояние (см)				
3. Прыжок в длину с места (см)				
4. Равновесие на одной ноге (с)				
5. Наклон вперед из положения сидя (см)				
6. Бег 10 м между предметами (с)				
7. Бег 30 м (с)				

Повышение артериального давления может быть не только следствием болезней, но и результатом использования на занятии большого количества игр, эстафет, упражнений на точность, скоростно-силовых, на координацию и равновесие, а также выполняемых в быстром и максимальном темпе. Независимо от причины, в случае повышения СД по сравнению с предыдущими величинами все перечисленные упражнения необходимо отменить. Следует увеличить количество упражнений в расслаблении и дыхательных, а также продлить время ходьбы.

При заметном снижении СД по сравнению с возрастной нормой полезны эмоциональные нагрузки, подвижные и спортивные игры, скоростно-силовые упражнения, выполнение упражнений в быстром и максимальном темпе.

При повышении ДД выполняют «вазомоторную тренировку», которая предполагает чередование статических напряжений и расслаблений мышц нижних конечностей, выполняют упражнения в исходном положении лежа с поднятыми ногами и контрастное обливание ног.

Показатели расчетного *коэффициента выносливости* (КВ) характеризуют готовность сердечно-сосудистой системы и организма в целом к выполнению длительной физической работы. Его определяют по формуле:

$$КВ = \frac{П \times 10}{ПД},$$

ПД – пульсовое давление равное разнице СД – ДД

КВ – коэффициент выносливости, усл. ед.

П – частота пульса за 1 мин.

У взрослых здоровых юношей 17–18 лет, не занимающихся спортом, КВ равен 13–15 усл. ед., а у активно действующих спортсменов – меньше 9. Судя по результатам коэффициента выносливости, готовность организма к выполнению длительной работы у детей резко снижена (28–30 и больше). С одной стороны, это может рассматриваться как возрастной признак, а с другой – именно выносливость является необходимым качеством выживания в сложном информационном поле в процессе интенсивного обучения.

У детей 5–6 лет для оценки функциональных возможностей системы внешнего дыхания можно провести информативную функциональную пробу с задержкой дыхания на выдохе. Она выполняется в положении ребенка сидя, руки на коленях. Выполняют глубокий, но не форсированный, вдох, затем выдох и задерживают дыхание. Заставлять ребенка как можно дольше задерживать дыхание не следует. По мере занятий дыхательными упражнениями время задержки дыхания будет удлиняться, отражая улучшение функционального состояния кардиореспираторной системы.

На каждом занятии у детей этого возраста важно, особенно при проведении занятий с больными детьми, проводить опрос о самочувствии. При этом вопросы должны быть ориентированы на диагноз. Например, при болезнях сердечно-сосудистой системы нужно выяснить, не появилась ли одышка, не было ли болей в правом подреберье.

Контроль за самочувствием ребенка во время занятий может быть дополнен наблюдениями за признаками утомления. При появлении признаков, характеризующих недопустимую степень утомления (резкое покраснение, бледность, синюшность; значительное потоотделение – «холодный пот»; выраженная одышка; нарушение координации, отказ от продолжения выполнения упражнений; дрожание конечностей; головокружение, шум в ушах, слабость), занятия физическими упражнениями должны быть прекращены.

В учреждениях дошкольного образования, где занятия физическими упражнениями с оздоровительной направленностью проводят в течение года, контроль за физическим развитием и функциональным состоянием может быть дополнен наблюдениями за динамикой результатов физической подготовленности, которую оценивают с помощью тестов на выносливость, быстроту, гибкость, ловкость.

Тесты выполняют в начале и конце года. Исследование в начале года позволяет выявить индивидуальные отклонения физических качеств от средних возрастных значений и внести коррективы в содержание физической нагрузки. При правильно организованных занятиях оздоровительной физкультуры будет отмечена тенденция к улучшению результатов в тестах.

Функциональное состояние характеризует возможности организма приспособиться к изменениям внешней среды. Динамические наблюдения за функциональными показателями позволяют обеспечить оптимальный режим двигательной активности с учетом возможностей каждого ребенка путем направленного воздействия физическими нагрузками. При этом особое внимание уделяют индивидуализации выбора физических упражнений и их дозировке, позволяющей избежать переутомления, ухудшения самочувствия и обострения заболевания. Систематический анализ динамики показателей физического здоровья позволяет объективно оценить эффективность используемых средств, форм и методов физического воспитания, комплексно воздействовать средствами физической культуры на процессы роста и развития детского организма.

### **Контрольные вопросы и задания**

1. Сформулируйте определение понятия «индивидуальное здоровье».
2. Оцените функциональное состояние воспитанников и определите основные признаки отклонения от понятия «норма».
3. Обсудите результаты оценки функциональных параметров у воспитанников разных возрастных групп с учетом половых различий до и после физической нагрузки.
4. Проанализируйте влияние разных физических нагрузок на динамику функциональных показателей, время и варианты их восстановления к исходным параметрам.
5. Определите возрастные различия в оценке функционального состояния воспитанников в процессе занятий физическими упражнениями.
6. Оцените влияние характера физических нагрузок на динамику функциональных показателей в процессе занятий физическими упражнениями с воспитанниками в разных формах занятий физическими упражнениями.
7. Обсудите полученные пульсовые кривые, составленные на физкультурном занятии у детей с разным уровнем физической подготовленности и состояния здоровья.

---

### **Глава 3. Оздоровительная физическая культура в системе физического воспитания детей дошкольного возраста**

---

Оздоровительная физическая культура представляет раздел физического воспитания, в котором педагогический процесс направлен на улучшение и сохранение здоровья, расширение функциональных возможностей организма в процессе выполнения физических упражнений. Оздоровительная физическая культура не имеет противопоказаний к занятиям, проводится с воспитанниками, имеющими функциональные и морфологические отклонения, «пограничные» состояния типа диатеза, хронического субфебрилитета, задержку психомоторного развития (составляют группу риска, у них снижена сопротивляемость к неблагоприятным факторам внешней среды), а также с хроническими заболеваниями в стадии компенсации, с сохраненными функциональными возможностями организма. Особенно важна оздоровительная физическая культура детям из семей групп риска, где родители имеют отягощенную наследственность, проживают в неблагоприятных социальных и экологических условиях.

Бытует мнение, что воспитанника с отклонениями в состоянии здоровья следует всячески оберегать от физических нагрузок и активного общения со здоровыми сверстниками. Трудно согласиться с такой точкой зрения по ряду соображений.

Во-первых, режим изоляции, отсутствие движений, тревожное состояние родителей в связи с опасностью возможного рецидива (повторное появление признаков функциональных отклонений или заболевания) приводят к нервным срывам и расстройствам у ребенка дошкольного возраста.

Во-вторых, даже в период ремиссии ребенок при наличии у него хронических заболеваний отличается от здоровых сверстников частой сменой настроения, которое часто вызывает подавленность, раздражительность, плаксивость. Несмотря на отрицательные эмоциональные реакции, такому воспитаннику так же, как и здоровым детям 3–6 лет, хочется двигаться, много бегать, играть, подражать взрослым и пр. Любой ребенок убежден, что все это он делает хорошо, что он сильный и ловкий, но если ему дать понять, что это не совсем так, возникнут или еще более углубятся психические расстройства. Наконец, для ребенка дошкольного возраста движения являются естественной физиологической потребностью.

Ограничение мышечной деятельности задерживает физическое и интеллектуальное развитие, способствует нарушениям осанки и возникновению травм опорно-двигательного аппарата. Недостаток двигательных умений затрудняет приспособление ребенка в последующие годы к возрастающим умственным, физическим, бытовым и школьным нагрузкам. Напротив, расширение двигательной активности, формирование определенных двигательных умений помогают воспитанникам лучше адаптироваться к условиям быта, учреждениям дошкольного образования, дают им возможность быть такими же, как их здоровые сверстники.

#### ***3.1. Механизмы оздоровительного и лечебного действия физических упражнений на организм детей***

Малоподвижный образ жизни или заболевание ограничивают объем двигательной активности и снижают общий тонус организма. В итоге уменьшаются интенсивность основных физиологических и биохимических процессов, устой-

чивость гомеостаза, общая и иммунологическая реактивность, сопротивляемость вредным факторам внешней среды и способность к регенерации (восстановлению). Кроме того, при наличии заболевания из измененного органа (ткани, системы) в центральную нервную систему поступают импульсы, способствующие формированию в коре головного мозга застойного очага возбуждения или торможения, т. е. патологической доминанты, временно господствующего центра. Появление нового активного центра во всех случаях приводит к подавлению функции других центров головного мозга. В итоге нарушаются центральная регуляция и межорганная координация. Ребенок с отклонениями в состоянии здоровья все больше «уходит» в болезнь. Он ощущает свою неполноценность, боится бегать, прыгать, быть как все. Это состояние усугубляется тревогой родителей. Ребенок находится в состоянии подавленности, депрессии, снижается его общий и эмоциональный тонус.

На восстановление возникших в результате заболевания множественных изменений направлено современное комплексное лечение, одним из компонентов которого являются физические упражнения, оказывающие оздоровительное и лечебное действие на ребенка. Принято считать, что физические упражнения оказывают на организм человека стимулирующее (тонизирующее) и трофическое действие, формируют компенсации, восстанавливают нарушенные функции и способствуют развитию долгосрочной устойчивой адаптации. Стимулирующее действие физических упражнений заключается в том, что они побуждают к усилению деятельности центральной нервной и кардиореспираторной систем, повышают интенсивность обмена веществ и механизмов регуляции.

***Стимулирующее действие физических упражнений на центральную нервную систему.*** Выполнение любого физического упражнения связано с сокращением мышц. В свою очередь, мышца сокращается лишь тогда, когда в ней под влиянием импульсов, поступающих из центральной нервной системы, возникает возбуждение. Импульсы к возбуждению мышцы возникают в центральной нервной системе до начала мышечной работы в ответ на разъяснение, показ, сигнал, команду педагога выполнять то или иное упражнение, которые воспринимаются рецепторами (концевыми окончаниями) сенсорных систем и в виде потока афферентных (центростремительных) нервных импульсов достигают соответствующих кортикальных центров. В них поступившие импульсы (внешняя информация) анализируются, «запоминаются» и передаются в центры-исполнители (лобную и височную области, имеющие генетическую память о движении). На основе этой памяти центры-исполнители формируют команды мышцам (кортикомоторные рефлексy) и вегетативным органам – сердцу, легким (кортикокардиальные и кортикопульмональные рефлексy).

Получив импульс, мышца сокращается, в ней происходят сложные физико-химические и физические изменения (напряжение, укорочение, растяжение), которые улавливаются окончаниями проприоцептивной сенсорной системы (проприорецепторами) и в виде потока афферентных нервных импульсов возвращаются в центры-исполнители (моторно-кортикальные рефлексy). Последние анализи-

руют полученную информацию и посылают новые команды: «Сокращаться; не сокращаться; быстрее; медленнее». Под влиянием мышечной работы в организме возникает временная функциональная система, целью которой является обеспечение движения.

В этой системе прослеживаются управляющая (мозг) и управляемая (мышцы) части. Между ними существует прямая (мозг – мышцы) и обратная (мышцы – мозг) связь, т. е. происходит взаимодействие. Нарушение этой связи приводит к патологическим процессам. Так, при поражении мозга (опухоль, кровоизлияние, воспаление и пр.) мышцы не получают импульсов к сокращению, развиваются парезы и параличи конечностей. При отсутствии мышечной активности снижается деятельность сенсорных систем, тонизирующих кору головного мозга. В связи с этим уменьшаются активность центральной нервной системы, ее способность к получению, восприятию и анализу информации, к формированию команд управления. В результате снижается общий тонус организма.

Стимулирующее действие физических упражнений на нервную систему прослеживается при формировании двигательного навыка, требующего значительного времени и многократных повторений. Вначале движения выполняются неуверенно, неточно, неэкономно, малокоординированно, в работу включается много ненужных для этого упражнения мышц. Это происходит в результате иррадиации (распространения) возбуждения в двигательных центрах, порождающей неточность управляющих команд. По мере освоения движений возбуждение в центрах иррадиирует в меньшей степени. Управляющие команды становятся более точными, в работу включаются лишь необходимые мышцы. К этому времени условно-рефлекторные связи закрепляются и появляется стереотип в деятельности нервных центров и в выполнении движения. Он становится прочным, возникает двигательная доминанта, временно господствующий очаг возбуждения в коре головного мозга. Возбуждение господствующего очага сочетается с подавлением других участков возбуждения в коре головного мозга, возникает торможение патологической доминанты. Таким образом, физические упражнения и даже мысль о них стимулируют, побуждают к действию сенсорные системы и кору головного мозга, активизируют рефлекторную деятельность, увеличивают способность мозга длительное время находиться в состоянии возбуждения, не утомляясь, повышают мышечный, корковый и общий тонус организма. Это проявляется в улучшении настроения, чувстве уверенности в себе и бодрости, крепнет вера в свои силы.

Стимулирующее действие физических упражнений на нервную систему тем значительнее, чем разнообразнее нагрузки, активно включающие все сенсорные системы: зрительную (оформление зала, работа перед зеркалом), слуховую (команды, сигналы, музыка), тактильную (работа у гимнастической стенки) и вестибулярную (упражнения в равновесии и на координацию). При этом не нужны специальные упражнения, направленные на улучшение поврежденной функции того или иного органа.

***Стимулирующее действие физических упражнений на кардиореспираторную систему.*** В функцию этой системы входит обеспечение работающих органов



необходимым количеством кислорода. Она должна получить как можно больше кислорода из внешнего воздуха, передать его в кровь, транспортировать к работающим органам и также быстро освободить их от недоокисленных продуктов.

Усиление деятельности кислородтранспортной системы возникает в момент получения информации (слуховой и зрительной), за 10–15 с до начала выполнения упражнения. Лобный и теменно-височный центры вместе отдают команды мышцам и кардиореспираторной системе, одновременно активизируются кортикомоторные, кортикокардиальные и кортикопульмональные рефлексy. Особенно на эти команды реагирует сердце, соединенное с нервной системой тремя каналами связи: мозг – сердце, продолговатый мозг – вегетативная нервная система – сердце и мозг – проводящая система сердца.

Самой первой реакцией сердца на нагрузку является увеличение частоты сердечных сокращений (ЧСС), которое начинается с момента получения команды до окончания мышечной работы. В состоянии покоя у детей 3–6 лет ЧСС составляет 86–106 уд/мин. С момента объяснения, команды и до начала выполнения упражнения она увеличивается на 4–12 ударов, а затем продолжает расти по мере выполнения физической нагрузки. При одинаковых нагрузках ЧСС будет выше у физически крепких, здоровых детей. Больное сердце или даст очень незначительное увеличение ЧСС или не отреагирует на нагрузку. Степень увеличения ЧСС определяется интенсивностью упражнения (чем она выше, тем больше прирост ЧСС) и зависит от опыта выполнения одинаковых нагрузок. При выполнении привычных нагрузок прирост ЧСС снижается. Соответственно увеличению ЧСС возрастает минутный объем крови (МОК). В состоянии покоя у детей 3–6 лет он равен 2,6–2,8 л/мин, а при нагрузке может достигать, 5–4 л/мин и больше. По мере роста МОК улучшается кровоснабжение мышц, мозга и сердца.

Учащение сердечного ритма приводит к ускорению кровооборота, следовательно, к лучшему кровобеспечению органов, регламентирующих мышечную работу следующих органов:

- *легких* (кардиопульмональные рефлексy): увеличиваются частота и глубина дыхания, минутный объем дыхания, жизненная емкость легких, скорость и сила вдоха и выдоха, максимальная вентиляция; возрастает насыщение крови кислородом и освобождение ее от углекислоты;

- *мозга* (кардиокортикальные рефлексy): четко формируются команды, быстро принимаются решения, обеспечивается безопасность выполнения мышечной работы; начинается активный выброс крови, насыщенной эритроцитами, в общее кровеносное русло, улучшается доставка кислорода к работающим органам; местная работа сердца, легких и крови обеспечивает высокую кислородтранспортную функцию кардиореспираторной системы; в итоге расширяется энергетический потенциал во время работы, повышается работоспособность скелетных мышц и миокарда, а также всего организма в целом.

Механизм стимуляции кардиореспираторной системы достаточно сложен. Во-первых, команда к выполнению упражнения «оживляет» генетическую память корковых центров-исполнителей, способствуя формированию команд вегетативным органам, обслуживающим мышечную работу, т. е. сердцу и легким.

Во-вторых, недостаток кислорода в работающих мышцах и накопление в них недоокисленных продуктов обмена вызывают раздражение хемо- и проприорецепторов, которые по афферентным путям передают «сигнал бедствия» в центральную нервную систему. Последняя отдает соответствующие «спасательные» команды, ускоряет деятельность кислородтранспортной системы.

Пусковым механизмом к усилению деятельности кислородтранспортной системы являются слово или мысль о мышечной работе, формирующие рабочую готовность органов-исполнителей (опорно-двигательного аппарата, дыхания, кровообращения, крови). Мышечная деятельность организуется благодаря взаимосвязи первой и второй сигнальных систем организма и реализуется при совместной работе многих органов. Возникает сложная двигательная система, цель которой – выполнение движения. Такую систему, объединяющую для решения этой цели многие органы и системы, Н.К. Анохин назвал функциональной. Чем более координировано действие отдельных элементов этой системы, тем она более устойчива.

Устойчивость может быть достигнута в результате повторения, накопления и закрепления опыта работы кардиореспираторной системы в ответ на раздражение. Устойчивость функциональной двигательной системы повышает сопротивление организма человека к различным внешним раздражителям, повышает физическую и умственную работоспособность. Стимуляция кардиореспираторной системы наблюдается при всех видах мышечной работы.

***Стимулирующее действие физических упражнений на механизмы регуляции.*** Организм может существовать как единое целое за счет гармонично взаимосвязанных гибких регуляторных механизмов. По способу передачи информации регуляторные механизмы подразделяются на *нервные* и *гуморальные*.

В *нервных регуляторных механизмах* информационные сигналы (нервные импульсы) очень быстро проводятся по длинным отросткам нервных клеток к строго определенным объектам, например, слово – к слуховому центру, образ – к зрительному и т. д. Нервные механизмы обеспечивают в первую очередь мгновенные приспособительные реакции на внешние воздействия. Так, при мышечной работе они очень быстро (за 3–10 с) «выводят» сердечный ритм на рабочий уровень, и тем самым увеличивают количество поступающего в кровь кислорода.

*Гуморальные механизмы* представляют собой сигналы, распространяемые в организме жидкостью внутренней среды в виде химических веществ, которые вырабатываются клетками в процессе их жизнедеятельности (гормоны, углекислота, мочевины и пр.). Гуморальные регуляторные механизмы изменяют обмен веществ, обеспечивают приспособление организма к физическим нагрузкам. Нервные и гуморальные механизмы регуляции тесно взаимосвязаны, что отчетливо прослеживается при наблюдении за динамикой ЧСС в процессе субмаксимальных нагрузок. В первые 10 с работы быстрое повышение ЧСС обеспечивают нервные механизмы, затем в течение 20–60 с ЧСС увеличивается на 7–8 ударов за каждые 10 с. На этом отрезке времени к нервной регуляции присоединяется гуморальная. Наконец, величина ЧСС становится практически постоянной. Ее устойчивое состояние обеспечивается гуморальной регуляцией.

Физические упражнения, активизируя нервные механизмы регуляции, обеспечивают их стимулирующее действие на нервную и кардиореспираторную системы. При этом стимулирующий эффект с оживлением рефлексов сохраняется не дольше 1–2 мин. Затем поддержание высокой работоспособности скелетных мышц и кардиореспираторной системы обеспечивается включением более инертной, но и более мощной гормональной системы.

***Стимулирующее действие физических упражнений на обмен веществ и гуморальные механизмы регуляции*** связано с действием на симпатoadренальную систему, состоящую из симпатического отдела вегетативной нервной системы надпочечников. Под влиянием мышечной работы симпатические окончания и мозговой слой надпочечников начинают усиленно продуцировать катехоламины (адреналин и норадреналин), поступающие непосредственно в кровь. Катехоламины оказывают сложное регулирующее действие на все механизмы, обеспечивающие возможность выполнения длительной мышечной работы (комплекса упражнений, аэробных нагрузок, подвижных игр).

*Активизируется деятельность сердечно-сосудистой системы:*

- ЧСС достигает своего максимума в соответствии с интенсивностью и длительностью мышечной работы, состоянием миокарда и эмоциональным фоном занятия;

- расширяются коронарные сосуды, улучшая питание миокарда и повышая его устойчивость к длительной работе;

- суживаются артериолы, капилляры кожи и брюшных органов;

- уменьшается запас крови в кровяных депо, увеличивается объем циркулирующей крови;

- расслабляется мускулатура бронхов, облегчается вдох и возрастает объем поступающего в кровь кислорода;

- активизируются окислительно-восстановительные процессы, усиливается расщепление гликогена, повышается содержание сахара в крови, интенсифицируются процессы быстрого образования энергии из углеводов и жиров, снижается расход энергии на функции органов, не участвующих в обеспечении мышечной работы, как следствие – повышается работоспособность скелетных мышц.

*Адреналин и норадреналин* являются важнейшими регуляторами организма и обеспечивают возможность быстрого перехода из состояния покоя в состояние возбуждения (нагрузки); адекватность возбуждения характеру раздражителя, в частности интенсивности и длительности физических упражнений; длительность сохранения активного функционирования всех систем организма.

Усиление деятельности симпатической нервной системы и мозгового слоя надпочечников является началом общей реакции на внешнее раздражение, в данном случае – на физическую нагрузку. Постепенно в реакцию приспособления организма к нагрузке включаются центр вегетативной регуляции (гипоталамус), адренокортикотропный гормон гипофиза, гормоны коркового слоя надпочечников (кортикостероиды), в итоге *активизируются все виды обмена веществ*. В сочетании с интенсификацией функций кровообращения, внешнего и тканевого дыхания усиление обмена компенсирует расход энергии на мышечную работу, создает запас энергетического обеспечения на будущее.

Гормональная активность начинает повышаться спустя 10–30 с после начала мышечной работы и сохраняется по мере ее выполнения продолжительное время. Однако такое действие физических упражнений наблюдается только при нагрузках, адекватных функциональному состоянию организма в определенный момент времени. Если нагрузка превышает функциональные возможности организма, возрастает чувство тревоги, страха. В лучшем случае ребенок перестает выполнять упражнение, в худшем – у него могут возникнуть опасные осложнения (аритмия, обморок и т. д.). Очень важно на первом занятии правильно определить величину нагрузки. Это можно сделать, оценив функциональное состояние с помощью простых методов контроля. Если такой возможности нет, следует начать занятия с безопасной нагрузки, а затем постепенно увеличивать ее, соблюдая медицинский принцип «не навреди» и педагогический – «постепенность, последовательность» и др.

Стимулирующее действие физических упражнений на нервную и кардиореспираторную системы, обмен веществ и механизмы регуляции является неспецифическим (общим). Оно наблюдается при многих видах мышечной работы, а также при других стрессовых воздействиях на организм.

***Трофическое действие физических упражнений*** заключается в усилении обменных процессов в травмированном или пострадавшем органе или системе органов для восстановления нормальной структуры и функции. Оно определяется следующими механизмами: *усилением кровоснабжения больного органа; активизацией адаптационно-трофического действия симпатической нервной системы; постепенным нарастанием парасимпатических влияний.*

Увеличение кровоснабжения органа обеспечивает доставку кислорода и продуктов, необходимых для его активного восстановления. Это достигается путем назначения специальных упражнений, воздействующих на функцию органа со сниженной активностью. С их помощью можно усилить его кровоснабжение непосредственно во время выполнения мышечной работы или после нее. Специальные упражнения усиливают кровоснабжение органа со сниженной активностью во время мышечной работы при заболеваниях сердечно-сосудистой и дыхательной систем, а также при болезнях и травмах опорно-двигательного аппарата. Так, для сердечно-сосудистой системы наилучшим специальным упражнением является ходьба. Во время нее возрастает отток крови от периферии к сердцу, соответственно увеличиваются его наполнение, систолический объем крови и количество крови, поступающей в сердце из аорты. В связи с этим улучшается кровоснабжение миокарда, ускоряется рассасывание воспалительного процесса.

При заболеваниях органов внешнего дыхания специальными упражнениями являются дыхательные, а при травмах и болезнях опорно-двигательного аппарата – упражнения для суставов, в которых ограничена подвижность. При заболеваниях почек и желудочно-кишечного тракта с помощью специальных упражнений можно улучшить их кровоснабжение только по окончании работы, так как в момент нагрузки в эти органы поступает минимум крови, поскольку они не обеспечивают мышечную работу. Зато по окончании нагрузки насыщенная

продуктами обмена кровь из мышц спины, брюшного пресса, диафрагмы и дна малого таза возвращается в желудочно-кишечный тракт и почки и «оживляет» в них обмен веществ.

Любая мышечная работа вызывает симпатикотонию, т. е. повышает тонус симпатической нервной системы, обладающей *адаптационно-трофическим действием*. Адаптационное действие заключается в расширении функционирования органа или системы, и трофическое – в поддержании этого состояния длительное время путем снятия утомления и повышения работоспособности иннервируемого органа. Трофическое действие симпатической системы на мышцы особенно заметно при длительной мышечной работе. При утомлении работа мышцы уменьшается и может совершенно прекратиться. Возбуждение симпатической нервной системы изменяет функциональное состояние утомленной мышцы, устраняет возникшую усталость и делает мышцу работоспособной. При этом структура ее не изменяется, изменяются лишь физико-химические свойства.

Трофические влияния симпатической нервной системы особенно заметны в органах, наделенных прямыми симпатическими влияниями (сердце, гладкомышечные образования). В органах, не имеющих прямой медиаторной связи, трофические влияния осуществляются гуморально (через кровь). Такими органами, в частности, являются сосуды.

Трофические влияния представляют собой комплекс метаболических процессов, не только поддерживающих нормальную структуру органов и тканей, но и обеспечивающих необходимые для выполнения их специфической работы функциональные обменные свойства и в первую очередь ресинтез и изменение метаболизма после функциональной нагрузки. В реализации трофических влияний участвует комплекс биологически активных веществ, прежде всего катехоламины (адреналин и норадреналин и глюкокортикоиды). Они могут интенсивно влиять на метаболические процессы, изменяя уровень глюкозы в крови, стимулируя распад гликогена и жиров, увеличивая работоспособность сердца, перераспределяя кровь в различные области, способствуя возникновению эмоциональных реакций. В итоге изменяется жизнедеятельность органов, иннервируемых симпатической нервной системой, в них регулируется энергообеспечение работы, восстанавливаются пластические процессы. Улучшение кровоснабжения в больном органе и симпатикотонию с усилением адаптационного трофического действия можно назвать «срочным» трофическим эффектом. Он возникает во время выполнения мышечной работы и сохраняется после ее завершения не продолжительное время.

Длительный трофический эффект наблюдается при систематических занятиях физическими упражнениями. По мере привыкания к мышечной работе (в процессе тренировки) изменяется отношение симпатических и парасимпатических влияний вегетативной нервной системы на органы и ткани. В условиях физиологического покоя нарастают парасимпатические (вагусные) регуляторные воздействия. Значительно замедляется ЧСС, следовательно, удлиняется время контакта крови с органами и тканями, что позволяет лучше поглощать кислород и питательные вещества из крови и отдавать в кровь отработанные продукты обмена.

Трофическое действие физических упражнений используется в оздоровительной и лечебной физкультуре при нарушении обмена веществ (при гипотрофии, эндокринных заболеваниях, ожирении), травмах и их последствиях, заболеваниях и отклонениях в функционировании системы внешнего дыхания, гипотрофии и атрофии мышц и пр.

Симпатический трофический эффект обеспечивается назначением любых общеразвивающих упражнений, а кровоснабжение улучшается только благодаря специальным упражнениям. Для эффективного трофического действия необходимо сочетать общеразвивающие и специальные упражнения.

**Формирование компенсаций** при выполнении физических упражнений. Компенсация заключается в выравнивании произошедших в организме изменений путем развития соответствующих приспособлений. Эти приспособления-компенсации могут вырабатываться организмом с помощью физических упражнений. При любых функциональных отклонениях (заболеваниях) в неблагоприятных условиях в организме начинают развиваться компенсаторно-рефлекторные реакции, направленные на устранение или ослабление возникших функциональных изменений. Защитные компенсаторные механизмы часто оказываются высокоэффективными, приспособляя организм к неадекватным ситуациям. Иногда компенсации развиваются быстро. Например, при значительном недостатке кислорода мгновенно активизируется деятельность систем дыхания, кровообращения, крови. В итоге будет обеспечена повышенная доставка кислорода органам и тканям. Так же быстро развиваются компенсации в условиях холода. Усиливается процесс производства и сохранения тепловой энергии, повышается обмен веществ, а в результате рефлекторного спазма периферических сосудов снижается теплоотдача.

В ряде случаев компенсаторные приспособления осуществляются длительное время. Например, при нарушениях деятельности сердечной мышцы нарушается внутрисердечная гемодинамика: кровь или не может проникнуть через суженные, сросшиеся клапаны, или возвращается назад, поскольку клапаны разрушены. Сердце начинает приспособляться к возникшей ситуации: вначале увеличивается ЧСС, затем расширяются полости сердца, гипертрофируется миокард.

В некоторых случаях помощь организму в развитии компенсаций могут оказать физические упражнения. Например, при слабости мышц правой руки нарушаются самообслуживание и трудоспособность. Специальные физические упражнения могут повысить силу, силовую выносливость и хватательную функцию левой руки. При сердечной недостаточности резко снижается присасывающая способность сердца, соответственно уменьшается количество крови, выбрасываемой из сердца на периферию. Это может быть компенсировано усилением функции экстракардиальных (внесердечных) факторов кровообращения. С помощью специальных упражнений можно усилить присасывающее действие грудной клетки и диафрагмы, активизировать «мышечный насос» и т. д. В результате этого увеличатся приток крови к сердцу, сердечный выброс, соответственно улучшится кровоснабжение органов и тканей. В качестве специальных упражне-

ний в данном случае нужно использовать статические и динамические дыхательные упражнения с удлинением и усилением выдоха, диафрагмальное дыхание с отягощением и без него, упражнения для мышц нижних конечностей.

Механизм развития компенсаций с помощью физических упражнений связан с их стимулирующим и трофическим действием, а также с целевой направленностью упражнений, их специальным подбором. Так, при расстройствах внешнего дыхания, прежде всего, в комплекс упражнений включают дыхательные упражнения, при поражениях лицевого нерва – упражнения для мимических и жевательных мышц. В этих случаях физические упражнения действуют как целевой, причинный фактор. Особая ответственность возлагается на руководителя физического воспитания, который должен понимать возникшую ситуацию, ее ближайшие и отдаленные последствия, располагать широким спектром специальных упражнений. Формирование компенсаций с помощью физических упражнений широко используют при нарушениях осанки и расстройствах акта ходьбы.

**Нормализация функций** с помощью физических упражнений связана с их стимулирующим и трофическим действием, с подбором специальных упражнений, последующей тренировкой. Систематическое применение физических упражнений расширяет диапазон функционирования систем, постепенно доводит их до возрастных норм. Это связано с укреплением опорно-двигательного аппарата, развитием мышечной силы, выносливости, увеличением подвижности в суставах, улучшением эластичности связок, расширением объема координированных действий; нормализацией кровоснабжения тканей, и, как следствие, ускорением процессов обновления; восстановлением энергетического баланса в организме путем сочетания рационального питания, упражнений для крупных мышечных групп и аэробных нагрузок.

Зная энергетическую стоимость упражнений, можно сбалансировать поступление энергии с пищей и ее расходование на мышечную работу. Это свойство упражнений используется при гипотрофии, ожирении, сахарном диабете за счет расширения энергетического потенциала и восстановления работоспособности в процессе оптимальной тренировки, составляющей по резерву сердца не более 60 %. Для детей такой тренирующей ЧСС будет 106–130 уд/мин. Для этого выполняют аэробные нагрузки (ходьба, бег, прогулки, комплексы гимнастических упражнений, ритмопластика, малоподвижные игры).

Занятия физическими упражнениями помогают расширить резервы газообмена (дыхательная гимнастика), совершенствовать функции вестибулярного аппарата (упражнения в равновесии и на координацию), нормализовать функцию суставов и позвоночника, сердца, устранить бронхоспазм при бронхиальной астме и т. д.

Для детского организма характерно нарушение функционирования разных органов и систем, в частности, нарушение роста и развития ребенка. В большинстве случаев наблюдается утрата ранее возникших двигательных стереотипов, их ослабление и извращение. Физические упражнения являются единственным средством, позволяющим нормализовать двигательную активность и восстановить нарушенные функции у ребенка.

**Формирование адаптации к мышечной работе и неблагоприятным факторам внешней среды.** Адаптация представляет собой процесс приспособления к меняющимся условиям внешних воздействий. Она возникает и развивается в живых системах, в том числе в организме человека, при выраженных изменениях внешней среды с неадекватными условиями проживания. Неадекватность условий проживания может быть следствием экологического неблагополучия или результатом травмы, болезни, психологического стресса. В неадекватных условиях существования ребенок теряет физические силы, не справляется с нагрузками в быту и в учреждении дошкольного образования.

Систематическое применение физических упражнений оказывает сложное, разностороннее действие: совершенствуются функции центральной и вегетативной нервной систем, эндокринных органов, систем крови, дыхания, кровообращения, расширяются возможности транспорта кислорода, ускоряются обменные процессы. В результате повышается устойчивость этих систем организма к различным видам мышечной работы. Организм быстрее восстанавливает состояние равновесия, нарушенное нагрузкой, и приспосабливается к ней.

Вначале процесс приспособления к нагрузке прослеживается непосредственно в момент выполнения мышечной работы (срочная адаптация). Срочная адаптация реализуется при стимулирующем действии физических упражнений. По мере повторения упражнения совершенствуются условно-рефлекторные связи мозга, вегетативных органов и мышц, возникает память о конкретных упражнениях, стабилизируется ответ на них. С расширением характера нагрузок по времени и темпу их выполнения, а также по интенсивности и сложности увеличивается объем памяти, расширяется диапазон нормально переносимых нагрузок, снижается уровень усиления деятельности систем, обеспечивающих мышечную нагрузку, уменьшается время восстановления после нее.

Сроки развития срочной адаптации зависят от возраста (чем он меньше, тем больше время адаптации), пола (у девочек медленнее, чем у мальчиков), состояния здоровья, уровня двигательной активности. Кратчайшие сроки развития срочной адаптации наблюдаются у здоровых, хорошо физически развитых мальчиков 5–6 лет. Срочная адаптация несовершенна и является начальным этапом общего процесса адаптации. При адекватной тренировке она сменяется более совершенным этапом адаптации – долговременной адаптацией, которая возникает в результате многократного и достаточно длительного действия физических нагрузок на организм. Адаптация – следствие многократной реализации срочных адаптационно-приспособительных реакций. Адаптированный организм без ущерба для здоровья переносит высокоинтенсивные нагрузки, длительную мышечную работу и реагирует на них умеренным увеличением функций основных физиологических систем: нервной, симпатoadреналовой, кардиореспираторной. Это отмечается при наблюдении за ЧСС при стандартных нагрузках, по мере адаптации максимальный прирост ЧСС снижается. Появляется «чувство нагрузки», функциональная деятельность не вызывает стрессовых реакций.

Многолетние наблюдения за одними и теми же детьми показали, что долговременная адаптация свойственна не только здоровым, но и детям с отклонениями в состоянии здоровья. Так, систематическое использование физических упраж-



нений вызывает устойчивую долговременную адаптацию при ревматическом пороке сердца. Менее устойчива адаптация при гипертонической болезни, хронических заболеваниях почек, ожирении, сахарном диабете, хронических неспецифических заболеваниях легких и еще меньше – при хроническом тонзиллите.

Любое мышечное сокращение связано с расходом энергии. Энергия обеспечивается синтезом белка, который осуществляется «по команде» генов, расположенных в хромосомах клеточного ядра. Структуры-гены обеспечивают функцию синтеза белка и сокращение мышцы. Под влиянием мышечного сокращения каждый раз увеличивается синтез нуклеиновых кислот и белков. В результате повторных мышечных нагрузок формируется так называемый структурный след в системах, ответственных за адаптацию к мышечной работе. Возрастает масса мембранных структур, улучшаются ионный транспорт, энергообеспечение и т. д. Ген порождает функцию (сокращение), что приводит к совершенствованию хромосом, запасов белка и др. Накопление структурного материала обеспечивает устойчивость долговременной адаптации.

По мере развития адаптации:

- нормализуются нервные процессы;
- ускоряется образование условных рефлексов;
- повышается их устойчивость;
- значительно улучшается двигательная реакция;
- появляется точность воспроизведения заданных движений в пространстве и времени;
- стимулируется физическое развитие;
- параметры физиологических систем достигают нормальных возрастных значений.

Стимулировать процесс обмена веществ и расширить энергетический потенциал организма можно с помощью отдельных коротких упражнений с паузами, а также длительных нагрузок (ходьба, езда на велосипеде, бег трусцой). Нагрузку можно считать оптимальной, если частота сердечных сокращений возрастает на 30–40 уд/мин. Следует помнить, что чем хуже самочувствие и деятельность сердца, тем меньше прирост частоты сердечных сокращений при нагрузке. На первых занятиях ЧСС ребенка не должна превышать 120–130 уд/мин. Начав с малого (3–5 мин в умеренном темпе), постепенно увеличивая дистанцию и скорость, можно «научить» сердце адекватно реагировать на нагрузку. В этом случае подходит малая модификация пробы Купера (одинаковое расстояние нужно преодолеть, постепенно увеличивая скорость). Пройти (пробежать, проехать) дистанцию могут одновременно все дети, при этом создается соревновательная ситуация, повышающая эмоциональность занятия.

Адаптация возникает и развивается в организме при выраженных изменениях внешней среды и неадекватных условиях проживания. В свою очередь неадекватность условий проживания может стать следствием экологического неблагополучия (болезни, травмы, психологического стресса, физических перегрузок и т. п.). Существование в таких условиях приводит:

- к потере физических сил;
- уменьшению общей и снижению умственной работоспособности;

- к ухудшению памяти и мыслительных процессов;
- к снижению иммунитета.

*Систематическое воздействие на организм умеренными мышечными нагрузками*, постепенное увеличение суточной величины мышечного напряжения:

- расширяет диапазон нормально переносимых нагрузок;
- снижает степень реагирования на нагрузку кардиореспираторной системы;
- повышает сократительную способность миокарда (основной признак оздоровительного действия физических упражнений);
- совершенствует механизмы энергообеспечения;
- уменьшает время восстановительных реакций;
- повышает иммунологический статус;
- стимулирует кроветворную функцию костного мозга (в кровь выбрасывается больше эритроцитов и  $\beta$ -лимфоцитов);
- активизирует систему свертывания крови;
- усиливает синтез кортикоидных гормонов;
- повышает устойчивость организма не только к мышечной работе, но и к внешним воздействиям.

К результатам долговременной адаптации можно отнести способность организма активизировать деятельность гипоталамонадпочечниковой защитной системы; повышение устойчивости организма к факторам внешней среды (к инфекции, радиации и пр.); увеличение поступления в кровь катехоламинов и кортикостероидов. В результате мышечного сокращения происходит расход энергии; в результате синтеза белка накапливается энергия. Функции синтеза белка и сокращения мышц обеспечиваются генами (структурами). Мышечное сокращение приводит к увеличению синтеза нуклеиновых кислот и белков. В результате формирования структурного следа в системах, ответственных за адаптацию к мышечной работе происходит увеличение массы мембранных структур, улучшаются ионный транспорт, энергообеспечение и т. п. Таким образом, структура (ген) порождает функцию сокращения, а функция совершенствует структуры (хромосомы, запасы белка). Структурный материал обеспечивает устойчивость долговременной адаптации.

В результате комбинированного воздействия комплекса токсических образований экзо- и эндогенного происхождения химической и биологической природы (соли тяжелых металлов, радионуклиды, пестициды, избыток перекисных соединений и др.) может развиваться синдром экологической дезадаптации (СЭД). Он представляет собой возможность организма противостоять чужеродным агентам, что проявляется в иммунологическом напряжении, изменении гомеостаза всех уровней регуляции обменных процессов в организме. К клиническим проявлениям СЭД относят неспецифические признаки дискомфорта (вялость, повышенная утомляемость, головные боли); синдром напряжения-утомления; нейровегетативные нарушения (нейроциркуляторная и вегетососудистая дистонии); невротические реакции; синдром бронхиальной гиперактивности (частые респираторные заболевания); рост нервных и аллергических заболеваний (группы ЧДБ); синдром раздраженного желудочно-кишечного тракта.

Комплексная коррекция синдрома экологической дезадаптации может быть связана с повышением устойчивости организма к действию повреждающих факторов благодаря комплексному воздействию рационального питания, фитотерапии, физиотерапии, адекватных физических нагрузок, природных факторов здоровья, закаливания, массажа, специальных физических упражнений. В зонах экологического неблагополучия наблюдается прогрессирующий, неконтролируемый рост распространенности СЭД. Для синдрома характерна однотипность реакций организма в виде перенапряжения или срыва адаптационных процессов. Эффект повреждающего действия одинаков, поскольку в основе СЭД лежат регуляторные дисфункции (нейроэндокринные, нейровегетативные, иммунные, а не структурные изменения клеток и тканей), следовательно, патологический процесс имеет обратимый характер. Знание закономерностей изменения реактивности в условиях экологических нагрузок позволяет оценивать состояние здоровья по риску развития заболеваний, а не по их распространенности, выделять группы риска и осуществлять профилактику возможных нарушений средствами физической культуры.

Одной из задач выполнения физических упражнений может стать выведение из организма химических веществ с токсическими веществами (радионуклиды, свинец, бензол, ртуть, мышьяк, пестициды). Ускорять выведение химических веществ можно повышая функциональную активность систем, ответственных за их выведение (сердечно-сосудистой, мочевыделительной, дыхательной и пищеварительной). Для повышения функциональной активности этих систем назначают физические упражнения для мышц нижних конечностей, диафрагмы, плечевого пояса, спины, брюшного пресса, тазового дна. Частная методика оздоровительной физкультуры может быть направлена на повышение активности систем, ответственных за выведение из организма радионуклидов и токсических веществ.

Усиление потовой секреции наблюдается во время подвижных игр. О долговременной адаптации свидетельствуют расширение диапазона нормально переносимых нагрузок; снижение степени реагирования функциональных систем организма на нагрузку; повышение сократительной способности и резерва сердца; совершенствование реакции дыхательной, сердечно-сосудистой и эндокринной систем; сокращение времени вработывания и восстановления после физической нагрузки; повышение иммунологического статуса, стимулирование кроветворной функции костного мозга (увеличение количества эритроцитов и  $\beta$ -лимфоцитов); активизация системы свертывания крови; усиление синтеза кортикоидных гормонов. Кортикостероидные гормоны (гормоны надпочечников, всего около 50 гормонов: кортизон, кортизол, гидрокортизон, дезоксикортикостерон и пр.) называют «гормонами, сохраняющими жизнь». Гормоны регулируют углеводный, белковый, жировой обмен. Их недостаток в организме приводит к потере воды и изменениям, несовместимым с жизнью, а синтез обеспечивает приспособительные реакции организма к изменениям внешней среды.

Регулярные и длительные занятия физическими упражнениями позволяют добиваться расширения функциональных возможностей физиологических систем и способствовать формированию адаптации к физическим нагрузкам. Для

развития устойчивой адаптации важно соблюдать ряд правил: строго следить на каждом занятии за адекватностью (соответствием) нагрузки для каждого ребенка; при появлении бледности, снижении координации и других признаков утомления нагрузку следует прекратить; никогда не назначать больших и околопредельных нагрузок; постепенно увеличивать сложность и величину нагрузки от занятия к занятию; даже после небольшого обострения болезни уменьшать нагрузку для этого ребенка на 30–50 %, т. е. как бы начинать все заново.

Токсические вещества выделяются из организма с мочой, калом, потом и выдыхаемым воздухом. Для увеличения количества мочи активизируют деятельность сердечно-сосудистой системы, как результат – улучшается почечный кровоток и мочеобразование, усиливается выделение радионуклидов с мочой (умеренные нагрузки усиливают почечный кровоток и процесс мочеобразования; средние – не влияют на процесс; большие – уменьшают его). С этой целью используют упражнения для всех мышечных групп верхних и нижних конечностей, дыхательные упражнения, изометрические напряжения с экспозицией 3–5 с, аэробные нагрузки (ходьба, бег, плавание, терренкур).

Увеличению объема выдыхаемого воздуха способствуют: дыхательные упражнения с удлинением выдоха, управляемое дыхание, звуковая гимнастика, диафрагмальное дыхание, задержка дыхания.

Мышцы брюшного пресса и диафрагмы, массируя органы брюшной полости, активизируют функции пищеварительного тракта, стимулируют функции печени, тонизируют мускулатуру желчного пузыря, улучшают кровоснабжение органов брюшной полости. Соответственно улучшается выделительная функция кишечника.

Для улучшения потообразования показаны нагрузки с усилением интенсивности и продолжительности мышечной работы. По мере адаптации объем выполняемой работы будет увеличиваться. В качестве таких нагрузок может использоваться ходьба с ускорением («обгони впереди идущего, затем двух, трех» и т. д.).

### **Контрольные вопросы и задания**

1. Сформулируйте условия, необходимые для реализации механизмов оздоровительного действия физических упражнений на организм детей дошкольного возраста.
2. Перечислите реакции, которые возникают в организме при увеличении частоты сердечных сокращений в процессе выполнения физических упражнений.
3. Определите, какие механизмы действия физических упражнений наиболее характерны для практически здоровых детей в процессе выполнения физической нагрузки, а также для детей с отклонениями в состоянии здоровья. Ответ аргументируйте.
4. Опишите влияние гуморальных механизмов регуляции на функционирование сердечно-сосудистой системы.
5. Предложите упражнения для улучшения обменных процессов в организме путем реализации трофического действия физических упражнений.

6. Обоснуйте возможность для формирования долговременной адаптации организма детей дошкольного возраста к физической нагрузке и сформулируйте критерии оценки адаптации.

7. Обсудите последовательность реализации механизмов оздоровительного и лечебного действия физических упражнений на организм детей в процессе занятий физическими упражнениями.

8. Составьте схему механизмов оздоровительного действия физических упражнений на организм детей.

9. Предложите последовательность выполнения упражнений для реализации трофического действия физических упражнений для различных мышечных групп.

### ***3.2. Оздоровительные задачи в физическом воспитании в учреждениях дошкольного образования***

Физическое воспитание в учреждениях дошкольного образования является частью общегосударственной системы физического воспитания. Оно проводится с учетом возрастных, психологических особенностей детей при обязательном контакте с семьей. Целью физического воспитания является обеспечение высокого уровня здоровья детей, развитие навыков здорового образа жизни, воспитание физической культуры личности.

В физическом воспитании решают оздоровительные, образовательные и воспитательные задачи.

В группе *оздоровительных задач* особое место занимает охрана жизни и укрепление здоровья ребенка, совершенствование функций организма, повышение активности и общей работоспособности.

Оздоровительное влияние физических упражнений в работе с детьми дошкольного возраста направлено на:

- повышение неспецифической устойчивости организма к воздействию неблагоприятных факторов окружающей среды, способствующее снижению заболеваемости;

- стимулирование процессов роста и развития, благоприятно влияющих на функциональное развитие систем организма;

- совершенствование реакций терморегуляции, обеспечивающее устойчивость к простудным заболеваниям;

- своевременное формирование двигательных функций и стимулирование развития основных физических качеств (сила, быстрота, ловкость, выносливость, гибкость), обеспечивающих оптимальную работоспособность организма;

- нормализацию нарушенной деятельности отдельных органов и функциональных систем, а также коррекцию врожденных или приобретенных дефектов развития;

- повышение тонуса коры головного мозга и создание положительных эмоций, способствующих охране и укреплению психического здоровья;

- улучшение кровообращения растущего организма, повышение адаптационных возможностей сердечно-сосудистой системы, усиление кровотока.

Решение *образовательных задач* предусматривает обучение двигательным действиям и развитие физических качеств.

С воспитательными задачами связано разностороннее развитие ребенка (умственное, нравственное, эстетическое, трудовое), формирование мотивов, интересов, потребностей в систематических занятиях физическими упражнениями.

Оздоровительная физическая культура решает общие неспецифические задачи укрепления здоровья, среди которых: увеличение объема, интенсивности и разнообразия двигательной активности, которые достигаются путем совершенствования двигательных действий и проявления физических качеств в процессе специально организованных форм занятий физическими упражнениями. Для этого используются групповые занятия физическими упражнениями, дозированная ходьба, ближний туризм, катание на велосипеде, активный досуг, физкультурные праздники, Дни здоровья.

Для решения оздоровительной задачи, связанной с нормализацией физического развития и физической подготовленности, улучшения качества двигательных действий необходимы особое терпение и упорство как детей, так и их родителей. Воспитанники с избытком массы тела, как правило, неловки, у них снижены двигательные возможности, кроме того, они застенчивы и не уверены в своих силах. Первые занятия физическими упражнениями лучше проводить индивидуально, обучая ребенка самым простым движениям, которые охотно выполняют их здоровые сверстники. Важно сформировать у воспитанников уверенность при выполнении разнообразных движений. Для этого хороши все средства и методы физической культуры. Особенно важно выполнять дыхательные упражнения, упражнения на формирование правильной осанки, в равновесии, на координацию, а также специальные упражнения для коррекции параметров, отстающих от возрастных нормативов физического развития и физической подготовленности. Резкое увеличение мышечных нагрузок может вызвать перенапряжение механизмов регуляции сердечного ритма. Избежать этого можно, постоянно контролируя субъективные ощущения, частоту сердечных сокращений и величину артериального давления. Стабильность физиологических показателей важнее увеличения результатов проявления физических качеств (скорости, гибкости, быстроты и пр.). При появлении или усилении одышки, возникновении болей в области сердца, правого подреберья и поясницы объем нагрузок необходимо уменьшить, исключить силовые и высокоинтенсивные упражнения.

Частную задачу для снижения возбуждения симпатoadреналовой системы можно решать в процессе выполнения дыхательных упражнений, среди которых: регулируемое дыхание, звуковая гимнастика с произнесением гласных букв, задержка дыхания на выдохе (начать с 3 с, каждый третий день добавлять по 1 с, стремиться к задержке выдоха до 25 с), диафрагмальное дыхание без отягощения. Эффективны динамические дыхательные упражнения с движениями рук (поочередно и одновременно поднимать руки, разводить их в стороны). Полезны упражнения в расслаблении, спокойная ходьба по ровной местности в течение 7–10 мин.

К упражнениям, направленным на расслабление отдельных мышечных групп, можно отнести следующие имитационные упражнения: для мышц рук – «брыз-

галка» (стряхивать капельки воды с рук); для предплечий – «арлекино» (руки согнуты в локтях – в стороны, выполнять свободные движения вперед, назад и в стороны); для плечевого пояса – свободные маховые движения руками вперед – назад; встряхивать руками; «полоскание белья» (свободные махи вправо и влево, слегка наклонившись вперед). Упражнения для отдельных мышечных групп: для мышц шеи – медленные наклоны головой по возможной амплитуде; нижних конечностей – поочередное «встряхивание» ног, свободные махи ногами, стоя на позвышенной опоре, например, на гимнастической скамейке; мышц голени и бедра – в исходном положении лежа на спине, согнуть ноги в коленях, стопы на полу сводить и разводить колени; для мышц живота – исходное положение лежа на спине или на боку, согнув ноги, легко поглаживать живот по часовой стрелке; для мышц туловища: 1) исходное положение – стоя, руки перед грудью, согнуты в локтевых суставах (отвести руки и соединить лопатки); «уронить» руки вниз, «потряхивать» ими, слегка наклониться вперед; 2) исходное положение – наклон вперед (свободные махи расслабленными руками) и т. д.

Дыхательные упражнения чередуют с упражнениями в расслаблении (в соотношении 1:1), темп выполнения медленный, ритмичный.

Частными задачами занятий физическими упражнениями могут быть следующие: 1) повышение общего и эмоционального тонуса; 2) нормализация возрастного психомоторного развития; 3) стимуляция обмена веществ и расширение энергетического потенциала организма; 4) профилактика осложнений (миокардиодистрофии, деформаций опорно-двигательного аппарата, энтеропатии). Решение этих задач взаимосвязано (таблица 3.1).

Для повышения общего и эмоционального тонуса необходима активизация деятельности сенсорных систем, воспринимающих внешнюю информацию и поддерживающих усиленную деятельность корковых центров. С этой целью упражнения выполняют перед зеркалом и у гимнастической стенки, с предметами, а также упражнения в равновесии, на координацию и в расслаблении.

#### *Повышение общего тонуса.*

*Общий тонус* (жизненная активность) представляет собой способность организма длительно поддерживать усиленную активность. Он формируется (определяется) корковым и мышечным тонусом. Корковый тонус характеризуется способностью мозга (коры) находиться в длительном возбуждении без утомления. Это зависит от тонизирующих влияний ретикулярной формации – сетчатого нервного образования, расположенного в промежуточном мозге и других стволах мозга. Активность ретикулярной формации создается непрерывным потоком нервных импульсов от сенсорных (чувствующих) систем и гормонами.

Таблица 3.1 – Частные оздоровительные задачи для нормализации функции центральной нервной системы и средства их решения

Задачи	Средства	Результат воздействия
1. Снижение возбуждения симпатoadренальной системы	<ul style="list-style-type: none"> <li>– статические дыхательные упражнения;</li> <li>– звуковая гимнастика с произношением гласных букв;</li> <li>– задержка дыхания на выдохе (начинать с 3 с, добавлять каждый день по 1 с, стремиться к задержке выдоха до 25 с);</li> <li>– диафрагмальное дыхание без отягощения</li> </ul>	<p>При систематическом выполнении можно нормализовать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– частоту сердечных сокращений;</li> <li>– возрастную динамику роста;</li> <li>– поведение ребенка</li> </ul>
2. Повышение общего и эмоционального тонуса организма	<ul style="list-style-type: none"> <li>– динамические дыхательные упражнения;</li> <li>– упражнения в расслаблении;</li> <li>– обычная ходьба в течение 7–10 мин;</li> <li>– выполнение упражнений перед зеркалом, у гимнастической стенки</li> </ul>	<p>Активизация деятельности сенсорных систем, воспринимающих внешнюю информацию и поддерживающих усиленную деятельность корковых центров</p>

*Повышение активности сенсорных систем организма.*

Сенсорными системами являются зрительная, слуховая, тактильная, обонятельная, проприоцептивная, вестибулярная, температурная, болевая. Активность многих из них можно повысить с помощью физических упражнений. Так, увеличению афферентного (с периферии) потока зрительных импульсов способствует красивое оформление спортивного зала, наличие в нем наглядных пособий, световых сигналов, зеркал. Выполнение упражнений перед зеркалом особенно полезно при разучивании поз и формировании правильной осанки. Активизации слуховой системы содействуют четкие, громкие команды, звуковые сигналы, музыка, а тактильной – выполнение упражнений у гимнастической стенки, следовые дорожки, упражнения с мячами разной величины, упражнения на формирование правильной осанки.

*Вестибулярная тренировка.* Вестибулярная сенсорная система воспринимает действие силы тяжести, прямолинейные и угловые ускорения, ощущение тела в пространстве, наклоны головы. Раздражение рецепторов (концевых окончаний нервных волокон) этой системы осуществляется при выполнении упражнений с закрытыми глазами, вращений, переворотов, упражнений на координацию, при частой смене исходных положений, уменьшении площади опоры (лежа – стоя, стоя на одной ноге, на носках), возвышении опоры (на гимнастической скамейке, на стуле), ходьбе с внезапными остановками и ускорениями и пр. Перечисленные упражнения полезны для профилактики головокружений при «морской» и «воздушной» болезнях, для снижения неприятных ощущений при повышении



артериального давления, остаточных явлений после сотрясения головного мозга, параличей, при дефектах позвоночника. Вследствие раздражения рецепторов вестибулярной системы формируются рефлекс, влияющие на тонус мышц и функцию равновесия. Вестибулярные влияния отражаются на деятельности сердца, сосудов, дыхания и потоотделении. Важнейшая роль в повышении общего тонуса принадлежит сенсорным проприорецепторам, так как в организме человека эволюционно закрепились система, в которой работа мышц является генетически обусловленным раздражителем для работы мозга.

*Повышение умственной работоспособности.* Систематическая мышечная работа способствует улучшению функции мозга, тренирует память, мышление, оказывает регулирующее воздействие на все физиологические процессы, умственную работоспособность и усвоение учебного материала. Чем разнообразнее упражнения, тем больший поток информации нервных импульсов поступает в ретикулярную формацию, тем выше корковый тонус. Мышечный тонус (напряжение) определяется в условиях покоя, в его основе лежит рефлекс на растяжение. Регулируют мышечный тонус упражнения на расслабление, для формирования правильной позы, для мышц шеи (наклон головы назад – повышение тонуса мышц-разгибателей спины и нижних конечностей; наклон головы вперед – повышение тонуса мышц-сгибателей), повороты при ходьбе, приседания, упражнения на формирование осанки, разгибание туловища (повышение тонуса мышц-разгибателей).

*Повышение эмоционального тонуса.* Эмоции характеризуют активное состояние мозговых образований, побуждающих человека изменять поведение, преодолевать сложные ситуации. Эмоции являются поведенческой реакцией, которая может быть врожденной и приобретенной с помощью опыта действия в подобных ситуациях. Ее решение тем правильнее, чем больше опыт. Различают эмоции положительные (радость, удовольствие, осознание возможности преодолеть какие-то сложности) и отрицательные (гнев, страх, тревога, ярость, беспомощность и пр.). Стрессовые отрицательные эмоции вызывают состояние тревоги. Стрессовые положительные эмоции формируют оптимальное отношение к условиям внешней среды.

Систематическое выполнение физических нагрузок, постепенно возрастающих по сложности и продолжительности, способствует формированию положительных эмоций, особенно у больных детей. Ребенок убеждается в том, что он может заниматься физическими упражнениями, хотя и болен, что он становится сильным и ловким. Он начинает оптимально оценивать себя, своих родителей и окружающих. Формированию положительных эмоций способствуют: музыкальное сопровождение, образность упражнений, частая смена исходных положений, игры и игровые ситуации, упражнения на точность выполнения заданий. Нормализация общего и эмоционального тонуса повышает жизненную активность детей, облегчает их контакт друг с другом, с воспитателями и членами семьи.

Упражнения, повышающие общий и эмоциональный тонус, способствуют психомоторному развитию и расширению двигательной активности не только здоровых, но и больных детей. Для нормализации психомоторного развития эти

упражнения следует дополнить целенаправленным совершенствованием двигательных умений и развитием физических качеств – выносливости, силы, быстроты, ловкости, гибкости. Эти задачи в физическом воспитании относят преимущественно к образовательным, однако они неразрывны с оздоровительными.

#### *Развитие физических качеств.*

*Выносливость* – способность ребенка противостоять утомлению в процессе длительного выполнения какой-либо деятельности без снижения ее эффективности. Воспитание выносливости обеспечивает расширение функциональных резервов сердечно-сосудистой, дыхательной систем, формирует способность к длительному сохранению правильной позы (осанки) во время ходьбы, бега, езды на велосипеде. Для развития выносливости выполняют дозированную ходьбу и бег, ездят на велосипеде по территории детского сада, ходят на лыжах, плавают, занимаются ориентированием на местности (ближним туризмом) не менее двух раз в неделю, желательно чередовать ходьбу с ездой на велосипеде (ходьбой на лыжах). Дозированную ходьбу можно разнообразить, выполняя передвижения на внешней стороне стопы, высоко поднимая бедро, сгибая ноги назад, изменяя скорость передвижения ходьбы с бегом и т. д. Начинать бег нужно с безопасного расстояния – 100 м в медленном темпе 60–70 шаг/мин. Каждый следующий день необходимо увеличивать расстояние и постепенно довести его до 1 км. Практикуют также бег на расстояние в удобном для ребенка темпе (умеренном), когда он бежит до тех пор, пока не откажется сам бежать дальше. Фиксируют расстояние и время бега. Дети 3–5 лет бегут за лидером (воспитателем), а дети 6 лет – самостоятельно. В процессе развития выносливости расстояние будет увеличиваться, а время – уменьшаться.

Кроме этого, можно выполнять бег в чередовании с ходьбой «иду-бегу, сколько могу»; бег с изменением скорости на отдельных отрезках, бег с изменением направления движения и т. д. Ездить на велосипеде по территории детского сада полезно не реже 1 раза в неделю в умеренном темпе. Для детей 5–6 лет первоначальное расстояние должно быть 50 м, затем на каждом занятии добавляют по 25–30 м и доводят общее расстояние до 1–1,5 км. При воспитании выносливости с помощью занятий на велотренажере используют равномерную нагрузку. Начинают с нагрузки первой мощности и продолжительностью 1 мин. На каждом следующем занятии увеличивают время на 15 с, постепенно доводя его до 3 мин работы без остановки.

При хорошей переносимости нагрузки переходят к освоению ступенчатой нагрузки: 1 мин работы на 1-й мощности, перерыв 30 с; затем 1 мин работы на 2-й мощности, перерыв 1 мин; затем работа в течение 1 мин на 3-й мощности. Ходьбу, бег, езду на велосипеде могут выполнять все дети одновременно. На велотренажере дети занимаются поочередно. В случае появления бледности, усталости, головокружения следует прекратить нагрузку. Плавание особенно полезно при ожирении, сосудистых дистониях, остаточных явлениях гемартроза и других заболеваниях. Плавать, ходить в воде при температуре воды 28–30 °С в течение 5–7–10 мин и более полезно всем детям. Для воспитания выносливости также

полезны ходьба на лыжах, подвижные игры и эстафеты: «Казачьи разбойники», «Охотники и утки», «Мяч капитану», «Русская лапта», «Мини-футбол» и др. С этой целью можно проводить занятия по ритмической гимнастике, детскому фитнесу и т. д.

*Сила* – способность преодолевать сопротивление или противодействовать ему за счет мышечных усилий. В 4–5 лет происходит существенный прирост силы отдельных мышц. Для детей характерно развитие скоростно-силовых способностей в процессе выполнения прыжков в длину с места и с разбега, с поворотом, на правой и левой ногах; перепрыгивание через предметы («лужу»), метание теннисного мяча удобной рукой вдаль и в цель. Сила локальных мышечных групп улучшается при выполнении упражнений с предметами (мячами, гантелями, палками, булавами), «сдвигания» стены, тяжелых предметов (гимнастическая скамейка), сгибания-разгибания ног в упоре сидя, поднимании прямых ног лежа на спине, удержании позы в течение 3–5 с; (игры «Море волнуется», «Сова» и др.). Развитию силы мышц способствуют также подвижные игры и эстафеты «Отними мяч», «Мяч в туннеле», «Удержись в кругу» и т. д. Проведение таких игр ограничивают с детьми, страдающими заболеваниями желудочно-кишечного тракта и с увеличенной селезенкой; число повторений в этом случае 1–2 раза. Для развития силы мышц нижних конечностей и спины может быть использован специальный тренажер. Начальное время работы – 15 с (в течение 2–3 дней), затем оно удваивается, через 3 дня добавляется еще 15 с, и так до 1,5–2 минут.

*Быстрота* – способность выполнять максимальное число движений в минимальный отрезок времени. Наиболее значительный прирост частоты движений наблюдается у мальчиков и девочек в возрасте от 4 до 5 лет. Для развития быстроты полезны бег с высоким подниманием бедра 5–10 м, бег за «лидером» (10 м), бег в парах наперегонки (5–10 м). Можно использовать игры «Догони мяч», «Кто быстрее?», «Хитрая лиса» и т. д.

*Ловкость* является одним из проявлений координационных способностей, под которыми понимают умение выполнять новые движения и справляться с решением разных двигательных задач в соответствии с задачами занятия. Для совершенствования ловкости выполняют прыжки через скакалку; подбрасывают и ловят мяч; бегают с изменением скорости, направления движения, по сигналу («змейкой», по кругу, обегая различные предметы); бросают теннисный мяч на дальность и в цель; прыгают с гимнастической скамейки в указанное место и т. д.

*Гибкость* – способность выполнять движения с наибольшей амплитудой, которая характеризует степень подвижности в суставах и позвоночнике. Для совершенствования гибкости выполняют наклоны туловища вперед, в стороны; сгибания-разгибания в суставах и позвоночнике («мостики», «корзиночки», «лодочки» и др.).

Улучшение физических качеств дает ребенку возможность более свободно чувствовать себя в группе, облегчает выполнение домашней работы, помогает лучше справляться с умственными нагрузками.

*Повышение функционального состояния основных физиологических систем организма.* Особое внимание уделяется системам, непосредственно участвующим в реализации акта движения (нервной, сердечно-сосудистой, дыхательной,

мышечной). С этой целью назначаются аэробные нагрузки (особенно ходьба), подвижные игры, ритмопластика, упражнения с предметами, дыхательная гимнастика, упражнения в равновесии и на координацию, вазомоторная тренировка (чередование изометрических сокращений мышц голени с их расслаблением), движения в суставах и позвоночнике и др. В частности, для усиления активности нервной системы особенно полезны нагрузки, повышающие общий и эмоциональный тонус.

Расширению резервов сердца способствуют нагрузки на выносливость, упражнения для мелких мышц рук и ног (кисти и стопы), нижних конечностей, плечевых суставов. Эти нагрузки повышают функциональные резервы системы дыхания, при этом особенно важны статические и динамические дыхательные упражнения. При назначении упражнений очень важно соблюдать принцип постепенности (от простого к сложному) и строго дозировать нагрузки.

По мере расширения двигательной активности формируются двигательные умения, развиваются физические качества, повышается общий и эмоциональный тонус, расширяются функциональные резервы физиологических систем организма. Это способствует увеличению активности функционирования систем от минимальной деятельности в условиях повседневной жизни до максимального уровня при выполнении большой нагрузки. Чем шире диапазон между максимальными и минимальными значениями параметров физиологических систем, тем больше резерв и запас сил организма для приспособления к непрерывно меняющимся условиям внешней среды.

*Формирование адаптации к физическим нагрузкам.* При систематическом воздействии на организм умеренных мышечных нагрузок и постепенном увеличении суточной величины мышечного напряжения расширяется диапазон нормально переносимых нагрузок, снижается степень реагирования на нагрузку кардиореспираторной системы, улучшается сократительная способность миокарда (основной признак оздоровительного действия физических упражнений), совершенствуются механизмы энергообеспечения, уменьшается время восстановительных реакций, повышается иммунологический статус, стимулируется кроветворная функция костного мозга (в кровь поступает больше эритроцитов и Р-лимфоцитов), активизируется система свертывания крови, усиливается синтез кортикоидных гормонов, повышается устойчивость организма не только к мышечной работе, но и к различным воздействиям внешнего мира. В частности, систематическое использование физических упражнений в сочетании с закаливающими процедурами способствует профилактике инфекционных заболеваний, заболеваний сердечно-сосудистой системы, повышает устойчивость к неблагоприятным экологическим условиям.

Для успешной реализации перечисленных задач при выполнении физических упражнений необходимо соблюдать ряд *дидактических принципов*.

*Соответствие нагрузки функциональным возможностям детей.* Перед началом занятий следует оценить физическое состояние ребенка (уровень физического развития, физической подготовленности и функционального состояния). Это требует от педагога знаний в области не только теории и практики физиче-

ского воспитания, но и врачебного контроля. Руководитель физического воспитания должен иметь представление о состоянии здоровья детей, диагнозе, методах срочного и этапного врачебно-педагогического контроля за детьми в процессе занятий физическими упражнениями. По существу понятие «соответствие нагрузки» объединяет в себе дидактический принцип постепенности усложнения упражнений (увеличение их темпа, ритма и общего объема мышечной нагрузки «от малого к большому») и врачебный принцип «не навреди». Каждый ребенок должен выполнять то, что ему по силам.

*Регулярность и длительность занятий физическими упражнениями.* Только при таких условиях можно добиться расширения функциональных возможностей физиологических систем и способствовать формированию адаптации к физической нагрузке.

*Контроль за действием упражнений на организм детей* непосредственно во время и после занятий. Только в этом случае можно получить достоверный положительный эффект оздоровления. Контроль за функциональным состоянием детей в процессе занятий физическими упражнениями предполагает наличие определенных знаний и умений в проведении простых медико-биологических, антропометрических и функциональных измерений. Мониторинг физического состояния ребенка поможет не только увидеть положительное влияние упражнений, но и своевременно выявить и предупредить их негативное действие, позволит обоснованно вводить новые упражнения, разнообразить программу занятий и увеличивать тренирующую нагрузку.

Основным средством оздоровительной физкультуры являются физические упражнения. Их выбор и методика применения зависят от состояния здоровья детей. Практически здоровым детям могут быть назначены разнообразные упражнения на тренировку дыхания, в равновесии и для формирования правильной осанки. Для детей с пограничными состояниями выбор нагрузок определяется характером нарушений. При выборе нагрузок для воспитанников с отклонениями в состоянии здоровья учитываются диагноз, степень повреждения функции органа или системы, его функциональная недостаточность, которая отражает степень анатомического или функционального изменения органа, системы, ткани. Орган или система органов могут выполнять свою функцию только в том случае, если не разрушены их структура и связь с целостным организмом. Различают три степени функциональной недостаточности, в которых при 1-й – симптомы нарушений выявляются при непривычно больших нагрузках; во 2-й – симптомы проявляются при выполнении привычных, повседневных нагрузок; в 3-й – симптомы нарушений выявляются в состоянии покоя.

Таким образом, при наличии отклонений в состоянии здоровья или хроническом заболевании оздоровительные задачи решаются в период ремиссии при полном сохранении функций пораженного органа или системы органов. Систематические занятия физическими упражнениями оказывают на организм ребенка общеоздоровляющее действие, повышают его жизненную силу (тонус), расширяют функциональные резервы. Однако в ряде случаев их общее действие

может быть дополнено частным лечебным, направленным на устранение какого-то дефекта в физическом развитии. Это осуществляется при введении в групповое занятие комплексов упражнений для конкретного ребенка с целью устранения или уменьшения имеющегося дефекта. Такое сочетание группового занятия с индивидуально разработанными комплексами принято называть частной методикой оздоровительной физкультуры. В качестве частных методик наиболее широко применяют специально подобранные упражнения, регулирующие длину и массу тела, корригирующие нарушения осанки. Назначению частной методики должны предшествовать определение индивидуальных показателей физического развития, сопоставление их со средневозрастными, а также консультация врача для уточнения причины нарушений.

Рост (длина тела) является важным показателем физического развития, регулируемым соматотропным гормоном гипофиза – гормоном роста (СТГ). Особенно много СТГ выделяется в период от 0 до 12 месяцев жизни ребенка, за это время его рост увеличивается на 25 см и более. Значительно увеличивается длина тела в возрасте от 4 до 7 лет. В этом возрасте выделяется много СТГ, андрогенов, активно функционирует щитовидная железа, тело гармонично растет в длину, развиваются органы. Среднее увеличение длины тела на 4–5-м году жизни составляет 4–6 см, на 6–7-м году – 8–10 см.

При адекватных (соответствующих) нагрузках рост ребенка увеличивается от года к году. Особенно полезны умеренные по величине и интенсивности нагрузки, упражнения на растягивание (висы на перекладине), упражнения в расслаблении и на формирование правильной осанки, прыжки, подскоки, наклоны вперед и в сторону, элементы спортивных игр (волейбол, баскетбол), плавание. Эти упражнения стимулируют зоны роста, стимулируют обмен веществ, устраняют сутулость, способствуют растяжению позвоночника.

Сравнивая индивидуальные и средневозрастные значения, можно подобрать упражнения, повышающие или снижающие массу тела. Так, при алиментарной гипотрофии 1-й и в начале 2-й степени упражнения должны быть направлены на повышение эмоционального тонуса (игры, игровые и соревновательные ситуации, эстафеты).

При увеличении массы тела (ожирение 1-й и 2-й степени) показаны упражнения для крупных мышечных групп спины, плечевого пояса, брюшного пресса, нижних конечностей.

При функциональной недостаточности опорно-двигательного аппарата используют метод коррекции. Чаще он применяется при нарушениях развития позвоночника и грудной клетки. При этом выполняют следующие корригирующие упражнения: симметричные, для подвздошно-крестцовых мышц, в равновесии на полу, гимнастической скамейке, в расслаблении (махи, покачивания, потряхивания), в растягивании (движения с большой амплитудой, повороты, упражнения с предметами), повышающие подвижность позвоночника (ползание, лазанье, висы), для формирования мышечного корсета и формирования представления о правильной осанке (активизация сенсорных систем: зрения, слуха, осязания, проприорецепторов), общеразвивающие упражнения, с предметами.

В процессе систематических занятий формируется адаптация сердца к мышечному напряжению с соответствующим урежением ритма и увеличением времени контакта крови с тканями, в том числе с почечной. Соответственно улучшаются почечный кровоток и мочеобразование, увеличивается выделение с мочой радионуклидов. Это действие физических упражнений основано на стимулирующем влиянии любой мышечной нагрузки на кардиореспираторную и симпатoadреналовую системы.

Для обеспечения трофического эффекта выполняют упражнения для мышц спины. При небольших нагрузках почечный кровоток и процесс мочеобразования будут повышаться. Средние нагрузки не влияют на эти процессы, а большие – уменьшают и то и другое. Диурез увеличивается при выполнении упражнений в исходном положении лежа и сидя.

Повышению секреторной и моторной функций органов пищеварения способствуют нагрузки малой и средней интенсивности для мышц диафрагмы, спины, передней брюшной стенки и дна малого таза. Мышцы брюшного пресса и диафрагмы, как бы массируя органы брюшной полости, улучшают их кровоснабжение, активизируют функции пищеварительного тракта, стимулируют функции печени, тонизируют мускулатуру желчного пузыря. Соответственно усиливается выделительная функция кишечника, повышается выведение радионуклидов с калом.

Для практически здоровых воспитанников оздоровительная физкультура проводится по щадящему и щадяще-тренирующему режиму двигательной активности, для воспитанников с отклонениями в состоянии здоровья и хроническими заболеваниями – по щадящему. Большое внимание уделяется ходьбе, выработке координации движений, равновесию, формированию правильной осанки, проявлению физических качеств, закаливанию.

### **Контрольные вопросы и задания**

1. Сформулируйте различия между оздоровительным принципом физической культуры и оздоровительными задачами в физическом воспитании детей дошкольного возраста.
2. Обсудите разницу между общими и частными оздоровительными задачами в физическом воспитании и условия для их реализации.
3. Объясните, что представляют собой «общий тонус» и «эмоциональный тонус» и предложите специальные упражнения для их повышения.
4. Раскройте основные принципы долговременной адаптации организма детей дошкольного возраста к физической нагрузке.
5. Оцените результаты адаптации организма детей к физической нагрузке по объективным и субъективным критериям оценки физического состояния.
6. Разработайте схему системы физкультурно-оздоровительных мероприятий для формирования адаптации к физическим нагрузкам организма детей, относящихся к категории часто и длительно болеющих.

### **3.3. Средства физической культуры в решении оздоровительных задач в работе с детьми**

К средствам физического воспитания детей дошкольного возраста относят: *оздоровительные силы природы, гигиенические факторы, физические упражнения.*

*Оздоровительные силы природы* – воздух, вода оказывают закаливающий эффект на организм ребенка, но особенно они эффективны в сочетании с физическими упражнениями.

*Гигиенические факторы* – (гигиена окружающей среды, средства личной и общественной гигиены, лечебно-профилактические мероприятия) являются обязательным условием решения задач физического воспитания и повышения эффективности воздействия физических упражнений на организм ребенка. Разностороннее благотворное влияние занятий физическими упражнениями осуществляется при соблюдении *гигиенических принципов*:

1) наличие *оптимального двигательного режима* с учетом потребностей организма в движении и его функциональных возможностей;

2) *дифференцированное применение средств* и форм физического воспитания в зависимости от возраста, состояния здоровья и физической подготовленности;

3) *систематичность занятий, постепенное увеличение нагрузок* и комплексное использование разнообразных средств и форм физического воспитания;

4) *создание благоприятных условий окружающей среды* во время занятий физическими упражнениями.

*Физические упражнения* представляют собой особый вид двигательной деятельности, при помощи которого осуществляется направленное воздействие на организм занимающихся. Это активные двигательные действия сознательного характера и оказывающие разностороннее влияние на развитие детей. При их выполнении ребенок получает знания и представления, связанные с двигательной деятельностью, опыт эмоциональных переживаний, проявляет волевые усилия. Разнообразные физические упражнения снимают утомление, активизируют память, мышление, способствуют развитию резервных возможностей. Посредством целевого выполнения физических упражнений решают различные задачи.

В физическом воспитании в учреждениях дошкольного образования физические упражнения представлены следующими видами: гимнастикой, подвижными и спортивными играми, простейшим туризмом. Основное содержание физического воспитания в учреждениях дошкольного образования базируется на основных движениях, к которым относят ходьбу, бег, прыжки, броски, лазанье, некоторые виды спортивных упражнений (плавание, ходьба на лыжах, езда на велосипеде, катание на роликовых коньках); элементы спортивных игр (футбол, хоккей, бадминтон, городки, баскетбол и др.); общеразвивающие упражнения; подвижные игры; элементы акробатики, ритмической гимнастики.

Физические упражнения являются основным средством оздоровительной и лечебной физкультуры. Они объединяются в группы: ***гимнастические, спортивно-прикладные упражнения, игры.***

Наиболее часто используются *гимнастические упражнения*. Их несомненным достоинством являются:



- *простота* (каждый день человек выполняет повороты, наклоны приседания, сгибания, разгибания);
- *доступность* (их понимает каждый ребенок и взрослый, они легко выполняемы в любых условиях – дома, на прогулке, в учреждении дошкольного образования, применимы в разных формах занятий физическими упражнениями и т. д.);
- *отсутствие потребности в сложном оборудовании*;
- *возможность избирательного воздействия на определенные группы мышц* и связанные с ними внутренние органы, суставы;
- сравнительно *легкая дозировка* по количеству повторений, темпу и ритму выполнения, амплитуде движений в суставах, включению в работу разных мышечных групп, выбору направленности и др.;
- пригодность для укрепления суставно-связочного аппарата, расширения амплитуды движения в суставах;
- эффективность воспитания с их помощью физических качеств (силы, быстроты, ловкости, гибкости, координации и др.).

**Гимнастические упражнения** классифицируют по ряду признаков:

– *анатомическому* – упражнения для мелких мышечных групп (кисти, стопы, предплечья, лучезапястный сустав, лицо); средних мышечных групп (шея, предплечье, голень, плечо, бедро, коленный сустав); крупных мышечных групп (мышцы плечевого пояса, верхних и нижних конечностей, спины, брюшного пресса). Чем больше мышечной массы участвует в сокращении, тем выше нагрузка, расход энергии, поглощение кислорода, тем интенсивнее работа сердечно-сосудистой и дыхательной систем;

– *по характеру мышечного сокращения* различают динамические (изотонические) и статические (изометрические) гимнастические упражнения (при выполнении первых происходит чередование напряжения и расслабления мышц, что приводит в движение суставы и позвоночник, при изотоническом сокращении мышечные волокна укорачиваются при постоянной внешней нагрузке (укорачиваясь, меняют свое напряжение); изометрическое напряжение происходит при «сдвигании» тяжелых предметов и задержке напряжения мышц на 2–7 с (мышца развивает напряжение без изменения своей длины);

– *по степени активности* динамические гимнастические упражнения могут быть активными (делаю сам) и пассивными (за меня делают); последние выполняются с помощью взрослого, они полезны при ограничении подвижности в суставах, остаточных явлениях параличей и парезов; самостоятельное, активное выполнение упражнений ребенком может стимулироваться игрушками, пособиями; важен показ выполнения упражнений взрослым или более старшим ребенком;

– *по признаку использования гимнастических предметов и снарядов* гимнастические упражнения могут выполняться без предметов и снарядов, с предметами (гимнастическая палка, мяч, булава, гантель, скакалка, обруч, лента и др.), на снарядах (гимнастическая стенка, скамейка, наклонная плоскость, перекладина, бревно, стул и др.);

– *по видовому признаку и характеру выполнения* – упражнения порядковые и строевые (построения, повороты, передвижения, размыкания и смыкания),

в сопротивлении, висы, упоры, подскоки; обычно эти упражнения используются в общем (свободном) и щадящем лечебных двигательных режимах, при их назначении следует строго соблюдать принцип дозирования;

– *по направленности действия* используются общеразвивающие, специальные, дыхательные, корригирующие упражнения, в равновесии, на расслабление, на координацию, растяжение, ритмопластические:

1) *общеразвивающие упражнения (ОРУ)* применяются на всех этапах оздоровления, лечения и реабилитации с целью повышения общего и эмоционального тонуса; они направлены на восстановление как одной функции, так и всего организма в целом (наклоны, повороты, приседания, движения в суставах и др.);

2) *специальные упражнения (СУ)* направлены на улучшение или восстановление конкретной функции (например, дыхательные упражнения (ДУ) восстанавливают функцию дыхания); деление на общеразвивающие (ОРУ) и специальные (СУ) упражнения является условным, поскольку одно и то же упражнение может быть при одном функциональном отклонении общеразвивающим, а при другом – специальным (например, сгибание и разгибание в лучезапястном суставе при большинстве функциональных отклонениях и хронических заболеваниях является общеразвивающим, при травмах кисти или недостаточности кровообращения – специальным); чем больше используется специальных упражнений, тем больше общая мышечная нагрузка; количество специальных упражнений на занятии определяется функциональным состоянием организма;

3) *дыхательные упражнения* – обязательный компонент любого занятия оздоровительной и лечебной физкультуры, они используются при всех отклонениях в состоянии здоровья и хронических заболеваниях; могут быть общеразвивающими для снижения общей мышечной нагрузки и специальными при функциональной недостаточности сердечно-сосудистой, дыхательной систем, нарушениях функций опорно-двигательного аппарата, эти упражнения снимают утомление и раздражение, укрепляют дыхательные мышцы, совершенствуют функции внешнего дыхания, предупреждают легочные осложнения. Различают статические, динамические, дренажные дыхательные упражнения.

*Статические упражнения* осуществляются без движений рук, ног, туловища, они направлены на регуляцию длительности и мощности вдоха и выдоха, создание управляемого дыхания, совершенствование функций системы внешнего дыхания; выполняются из исходного положения лежа, сидя, стоя. К статическим дыхательным упражнениям относятся *регулируемое или управляемое дыхание, диафрагмальное дыхание, звуковая гимнастика, задержка дыхания, дыхание с сопротивлением*:

а) *регулируемое (управляемое) дыхание*:

– выполняется под счет;

– включает плавное чередование вдоха и выдоха, удлинение выдоха и задержку дыхания;

– может быть использован следующий ритм дыхания:

1–3 – вдох, 4–6 – выдох;

1–2 – вдох, 4–7 – выдох, 8–10 – пауза;

1–3 – вдох, 4–8 – выдох, 9–12 – пауза;

1–4 – вдох, 5–6 – пауза, 7–10 – выдох, 11–12 – пауза.

Вдох и выдох нужно делать плавно, как можно тише и «незаметнее»; в течение дня можно выполнять 12–20 подобных дыхательных движений. Регулируемое дыхание уменьшает кашель и бронхоспазм;

*б) диафрагмальное дыхание:*

– выполняют вначале только в исходном положении лежа на спине со слегка согнутыми в коленях ногами, одна рука воспитанника лежит на груди, другая – на животе;

– нужно сделать вдох, подняв и выпятив живот, а затем длинный медленный выдох, втянув живот; следует удлинять выдох в 2 раза дольше по отношению ко вдоху;

– после освоения этого упражнения выполняется диафрагмальное дыхание с сопротивлением – взрослый кладет на живот воспитанника руку, «мешающую» дышать, или груз весом 0,2–0,5 кг (мешочек с песком, солью, книгу и др.).

*Диафрагмальное дыхание:*

- повышает подвижность грудной клетки диафрагмы;
- изменяет внутрибрюшное давление;
- «массирует» органы брюшной полости;
- способствует более полному заполнению легких кислородом;
- снимает спазм бронхов, уменьшает кашель и т. д.

Показано здоровым и имеющим отклонения в состоянии здоровья и хронические заболевания детям;

*в) звуковая гимнастика* – произношение на выдохе гласных и согласных букв, слогов;

– удлиняют выдох звуки *а, о, у, и, ах, ух, х, хо, ху*; произносить их нужно плавно, протяжно, от 3–5 до 10–15 с;

– лучшему оттоку мокроты и облегчению кашля способствуют короткие, отрывистые звуки (*к, н, т, ха*), «рычащие» (*ррах, бррах, дррах, rrr...*) и пыхтящие (*пфф...*).

Звуковая гимнастика уменьшает и снимает спазм бронхов;

*г) задержка дыхания на вдохе и выдохе:* в исходном положении (лежа, сидя, стоя) нужно сделать глубокий вдох и задержать дыхание вначале на 5–7 с, постепенно доводя время задержки до 30–40 с;

– более продуктивна задержка дыхания на выдохе (вдох, выдох, задержка дыхания на 3–5 с, постепенно довести до 17–30 с);

– сложнее выполнить задержку дыхания на фазе вдоха и выдоха (вдох – пауза, выдох – пауза, вдох – пауза, выдох – пауза);

– вначале пауза длится 3–5 с, постепенно ее удлиняют до 10 с.

Задержка дыхания может быть самостоятельной тренирующей нагрузкой для расширения функций сердечно-сосудистой системы и системы внешнего дыхания, хорошо снимает спазм бронхов и снижает общую возбудимость;

*д) дыхание с сопротивлением* (выдох в трубочки различного диаметра, надувание шаров и игрушек, пускание мыльных пузырей, выдох сквозь плотно сжатые губы, свист).

Укрепляет дыхательную мускулатуру, препятствует развитию спаек.

*Динамические дыхательные упражнения* – сочетание дыхательных актов с движениями рук и туловища;

– с их помощью можно включить *верхнегрудное* (сидя, стоя, прогнувшись, руки вверх, в стороны), *среднегрудное* (наклоны в сторону), *нижнегрудное* (диафрагмальное) и *полное дыхание*;

– вдох усиливает отведения рук в сторону, за голову, разгибание и наклоны туловища назад;

– выдох усиливает опускание и сведение рук, наклоны туловища вперед, приведение ног к животу;

– в динамических упражнениях можно использовать звуковую гимнастику, дыхание с сопротивлением, управляемое дыхание.

Полезны динамические дыхательные упражнения, регулирующие выдох по счету шагов.

*Дренажные упражнения* способствуют лучшему оттоку мокроты при хронических бронхитах, бронхоэктазах, хронических пневмониях и др.;

– для их выполнения используется позиционный дренаж (сочетание позы и движений конечностями), для каждого нужно найти и сохранить на 5–7 мин такую позу, при которой лучше отделяется мокрота (сидя, согнувшись, вытянув руки, опираясь на подушку, лежа на животе вниз головой, лежа на боку и т. д.).

Следует обратить внимание на то, что дыхательные упражнения полезны всем. Как правило, они не имеют противопоказаний, однако нельзя форсировать задержку дыхания и чрезмерно удлинять вдох и выдох, поскольку это может привести к гипервентиляции и обмороку в результате недостаточного насыщения организма кислородом (задержка дыхания на входе противопоказана астматикам);

#### 4) *корригирующие упражнения*:

– направлены на укрепление ослабленных и растянутых мышц, расслабление напряженных мышц, устранение мышечных деформаций;

– восстановление мышечной изотонии;

– используются при дефектах осанки, сколиозе, остеохондрозе, параличе нервных стволов;

– различают пассивную и активную коррекцию (в пассивной используются позы, вытяжения на наклонной плоскости, ортопедические корсеты, валики, массаж; в активной – движения, вызывающие напряжение одних мышц и расслабление других);

– корригирующие упражнения бывают *симметричными* и *асимметричными* (при выполнении симметричных упражнений сохраняется срединная линия остистых отростков – расслабляются мышцы со стороны дефекта и напрягаются с противоположной стороны; при асимметричных упражнениях устраняются отклонения от средней линии движением конечности с одной стороны);

#### 5) *упражнения в равновесии* используются для:

– регуляции функций вестибулярного аппарата при травмах и заболеваниях головного мозга, гипертонии;

– восстановления правильного «ощущения схемы тела»;

– координации движений;

– формирования представления и удержания правильной осанки.

*упражнения постепенно усложняются в такой последовательности:*

- выполнение упражнений с закрытыми глазами;
- уменьшение площади опоры;
- движения головой;
- смещение центра тяжести;
- наклоны;
- повышение площади опоры (на гимнастической скамейке);
- смена темпа движений при ходьбе и беге;
- смена направления движения.

Упражнения в равновесии улучшают кровоснабжение мозга, повышают умственную работоспособность;

6) *упражнения на координацию движений* способствуют улучшению функции вестибулярного аппарата (его «тренировке») – важно добиваться точности выполнения движений, особенно с закрытыми глазами, стоя на носках, на опоре, на одной ноге.

Упражнения на координацию движений используются для тренировки бытовых навыков (застегивание пуговиц, зашнуровывание обуви, открывание замка ключом, лепка, сборка игрушек, мозаика);

7) *упражнения в расслаблении* снижают мышечный тонус, при их выполнении сближаются точки напряженных мышц: маховые движения, волевое расслабление, встряхивание, покачивание расслабленными руками, словесное образное выражение расслабления («рука отдыхает», «нога спит», «живот чужой»).

Упражнения на расслабление нашли широкое применение снятия для боли при травмах и заболеваниях опорно-двигательного аппарата;

8) *упражнения в растягивании* расширяют амплитуду движений в суставах; они назначаются при ограничении подвижности, контрактурах, анкилозах, рубцах после травм, ожогов, заболеваний, для повышения эластичности кожи и тканей; в облегченном исходном положении выполняются максимально возможные в больном суставе движения (маховые, пружинистые, с отягощением);

9) *ритмопластические упражнения* – плавные танцевальные движения под музыку, полезны при ожирении, артритах, неврозах, артериальной гипертонии, переутомлении; они повышают эмоциональный фон занятий, вызывают к ним интерес;

10) *идеомоторные упражнения* – тренировка памяти о движении, мысленное воспроизведение движений; используются в период иммобилизации при переломах костей, остаточных явлениях после травм и заболеваний нервной системы для сохранения двигательного стереотипа; хорошо сочетаются с пассивными движениями.

**Спортивно-прикладные упражнения** особенно широко используются в оздоровительной физкультуре.

1. *Дозированная ходьба* – наиболее часто используемое средство оздоровительной и лечебной физкультуры:

- простая;
- усложненная (на носках, пятках, скрестным шагом, в полуприседе, с высоким подниманием колен);
- специальная (на костылях, с палкой, на протезах, по следовым дорожкам, на ограниченной площади опоры).

Полезна в любом возрасте:

- восстанавливает опорно-двигательную способность;
- формирует стереотип походки при заболеваниях нервной системы и повреждениях опорно-двигательного аппарата;
- улучшает подвижность суставов;
- укрепляет мышцы нижних конечностей;
- стимулирует функции сердечно-сосудистой и дыхательной систем, а также обмен веществ.

Различают ходьбу по темпу:

- медленную (60–80 шаг/мин);
- среднюю (80–100 шаг/мин);
- быструю (100–120 шаг/мин);
- очень быструю (120–140 шаг/мин).

Ходьба дозируется по длине шагов, времени прохождения дистанции; может использоваться в качестве самостоятельного упражнения или в комплексе с другими упражнениями, может проводиться по специально разработанным маршрутам («тропам здоровья» и др.).

2. *Терренкур* – ходьба по местности с умеренным подъемом в гору. Существует три категории маршрутов, отличающихся углом подъема и проходимой дистанцией:

- легкий (1–2 км без подъема);
- средний (0,5–1 км при подъеме на 5–10°);
- трудный (подъем на 10–15°). Маршрут терренкура разбивают на станции с расстоянием друг от друга на 100–200 м.

Такая ходьба хорошо тренирует кардиореспираторную систему, способствует увеличению подвижности суставов, полезна при ожирении.

3. *Упражнения, используемые в циклических видах спорта* – это различные виды бега (на месте, с переменным темпом, на носках с высоким подниманием колен, широким шагом, наперегонки с препятствиями и др.).

В оздоровительных целях применяют бег трусцой со скоростью 120 шаг/мин; вначале время бега составляет 1 мин, затем на каждом 3-м занятии оно увеличивается на 15 с и постепенно достигает до 10 мин в день 3 раза в неделю. Такие упражнения, как ходьба на лыжах, спуск на лыжах с горок, свободное плавание, езда на велосипеде, используются главным образом в оздоровительной физкультуре в учреждении дошкольного образования.

*Езда на велосипеде* дозируется скоростью вращения педалей, расстоянием и углом наклона трассы. Она развивает скоростно-силовые способности и выносливость, совершенствует функции опорно-двигательного аппарата и кардиореспираторной системы, полезна при ожирении. При езде на велосипеде важно следить за осанкой с целью профилактики кифоза.

*Плавание* (гидрокинезотерапия) – свободное передвижение в воде, выполнение в ней физических упражнений, подводное вытяжение; особенно полезно при отклонениях со стороны сердечно-сосудистой системы, ограничении подвижно-

сти в суставах, ожирении, остаточных явлениях травм, заболеваниях центральной нервной системы, парезах и параличах. Упражнения в воде увеличивают амплитуду движений в больных суставах, уменьшают нагрузку на них. Температура воды в бассейне составляет 25–37 °С, комфортной считается температура 28–32 °С.

Характерной особенностью упражнений из циклических видов спорта является выраженность энергетического компонента, поскольку здесь участвует не менее 2/3 мышц тела, работа выполняется в аэробном режиме. Эти упражнения способствуют совершенствованию функциональных систем дыхания, кровообращения, обменных и выделительных процессов, формированию адаптации сердца к мышечным нагрузкам и общей выносливости.

4. *Упражнения, используемые в скоростно-силовых видах спорта* (прыжки, метание, поднятие тяжестей), тренируют силу и скорость сокращения мышц, способствуют координации движений (прыжки в длину с места и с разбега, прыжки в высоту, броски теннисного мяча на дальность и в цель, передвижение предметов и др.). Прыжковые нагрузки не желательны при заболеваниях суставов и позвоночника, остаточных явлениях после спинномозговых травм, вестибулярных расстройствах, отклонениях со стороны сердечно-сосудистой системы.

5. *Упражнения, используемые в сложнокоординационных видах спорта* (спортивная гимнастика, акробатика), способствуют формированию точных двигательных действий, развитию силовых, скоростно-силовых способностей, гибкости, динамической и статической выносливости, совершенствованию механизмов управления положением тела во времени и пространстве.

**Игры и игровые упражнения.** Различают игры на месте, малоподвижные, подвижные и спортивные. В игровой деятельности ребенок учится работать в группе сверстников, достигать поставленной цели, предугадывать ситуацию, согласовывать свои действия с движениями партнера, выбирать наиболее рациональный способ передвижения и т. п. Игры сопровождаются положительными эмоциями.

Игры *малой* подвижности выполняются на месте в и. п. сидя, в полуприседе, лежа, реже – стоя. В играх *средней* подвижности используют броски, ползание, ходьбу, в *большой* подвижности – бег, прыжки, сюжетные ситуации, элементы спортивных игр.

*Сюжетные игры* имитируют бытовую нагрузку (стирку, уборку, глажение), работы в саду, движения животных и пр.; используются игрушки, различные виды работ, имитация образов и т. п. В *несюжетных* играх выполняются движения для достижения какой-то цели (нужно быстрее построиться, точно выполнить задание, найти правильный способ выполнения движения). *Спортивные игры* проводятся в основном по упрощенным правилам. Из них чаще всего используются игры с элементами футбола, баскетбола, настольного тенниса, бадминтона.

Игры оказывают комплексное воздействие на организм, увеличивают активность сенсорных систем, совершенствуют вегетативную регуляцию, повышают общий и эмоциональный тонус организма. Особенно они показаны при астении-

ческом синдроме и других неврозах, гипотрофии, гипотонии и других заболеваниях, при снижении мышечного и общего тонуса.

При выборе упражнений важно учитывать возрастные особенности развития детей дошкольного возраста, состояние их здоровья, уровень физической и умственной работоспособности, а также задачи, которые предстоит решить в каждом случае.

Для предупреждения негативных последствий в процессах роста и развития детей при выборе игр учитывают следующие особенности:

- *игры должны соответствовать возрастным возможностям детей;*
- *не следует быстро увеличивать интенсивность и длительность физических нагрузок* во избежание нарушения осанки и возникновения травм в связи с относительной слабостью костно-мышечной системы;
- *необходимо широко использовать ходьбу, бег, прыжки, броски, лазанье и упражнения в равновесии* для формирования статической и динамической выносливости крупных мышц и повышения общей выносливости организма;
- *следует использовать дыхательную гимнастику*, направленную на усиление легочной вентиляции и повышение подвижности грудной клетки для обеспечения высокой потребности организма в кислороде в связи с повышенным обменом веществ;
- *нужно выбирать упражнения с учетом индивидуальных отклонений от средневозрастных показателей физического развития, физической подготовленности и функционального состояния основных физиологических систем организма.*

### **Контрольные вопросы и задания**

1. Сформулируйте отличительные признаки средств физической культуры от двигательных действий, движений, двигательной активности.
2. Обсудите роль гигиенических и природных факторов в реализации физкультурно-оздоровительной работы с детьми дошкольного возраста.
3. Проанализируйте, какие признаки заложены в основу классификации средств физической культуры.
4. Обоснуйте возможность расширения функций органов и систем организма в процессе выполнения спортивно-прикладных упражнений.
5. Раскройте роль игры в процессе обучения и развития детей дошкольного возраста.
6. Приведите примеры положительного и негативного воздействия на оздоровление организма игровой деятельности.
7. Охарактеризуйте корректирующее и профилактическое действие физических упражнений в работе с детьми дошкольного возраста.



### ***3.4. Методические приемы дозирования физической нагрузки на занятиях с детьми дошкольного возраста***

*Физическая нагрузка представляет собой двигательную деятельность человека, которая сопровождается повышением относительно состояния покоя уровня функционирования органов и систем организма.*

Интенсивность и объем принято называть *внешней стороной физической нагрузки*.

Функциональные изменения, происходящие в результате влияния объема и интенсивности нагрузки, называют *внутренней стороной нагрузки*.

Объем нагрузки составляют длительность выполнения физических упражнений, суммарное количество физической работы, выполненное за определенное время, его можно оценить по количеству повторения упражнений, серий, занятий, суммарному времени, затраченному на выполнение работы, длину пройденной дистанции, величине пульса.

Под *интенсивностью* нагрузки понимают:

– *силу воздействия* физической нагрузки на организм ребенка в конкретный момент времени;

– *ее степень концентрации, напряженности во времени* и оценивают по скорости передвижения, темпу выполнения, величине отягощения, моторной плотности и др.

*Внутреннюю сторону нагрузки* оценивают по среднему, максимальному значению частоты сердечных сокращений, энергетическим тратам в единицу времени, плотности воздействия нагрузки и др.

Эффективность любого способа оздоровления зависит от правильного дозирования используемых в нем средств. Физические упражнения дозируют по энерготратам, отклонениям физиологических показателей и с помощью методических приемов. Дозирование нагрузок по энерготратам широко распространено в Финляндии, Швеции, Германии, США, Японии, главным образом для оценки физиологической стоимости производственных нагрузок и упражнений для лиц с отклонениями в состоянии здоровья и хроническими заболеваниями.

Для определения энерготрат выполняют строго дозированные нагрузки на велоэргометре с одновременной регистрацией максимального потребления кислорода (МПК) и частоты сердечных сокращений (ЧСС). Затем составляют таблицы примерного расхода энергии на выполнение нагрузки с той или иной частотой сердечных сокращений. При занятиях физическими упражнениями с детьми этот трудоемкий и дорогостоящий метод дозирования нагрузок не используют.

Весьма эффективен метод дозирования упражнений путем регистрации электрокардиограммы до, во время и после выполнения физической нагрузки. В этом случае можно определить числовые значения максимальной, наиболее часто встречающейся и средней частоты сердечных сокращений, пульсовой стоимости работы (числа сердечных сокращений за все упражнения), пульсовой стоимости работы за секунду, а также построить графики изменения ЧСС в нагрузке, описать их математическими формулами с расчетом количественных коэффициентов.

Такая цифровая (количественная) классификация упражнений позволяет их сравнивать по степени трудности. К сожалению, в нашей стране такой метод классификации, несмотря на его несомненную точность, не получил распространения.

Менее точны, но тоже достаточно надежны способы классификации упражнений по ЧСС, измеряемой с помощью пульсометров, сумматоров пульса, а также путем регистрации электрокардиограммы в одном из отведений до и после физической нагрузки.

Несколько проще можно дозировать общий объем мышечной нагрузки в двигательном режиме по теоретическому расчету резерва сердца. Для этого следует выполнить ряд последовательных процессов:

1) в соответствии с рекомендациями ВОЗ нужно определить теоретически максимально допустимую ЧСС (ЧСС max) для данного возраста:

$$\text{ЧСС max} = 180 - \text{возраст (годы)};$$

2) определить частоту пульса в исходном положении сидя за 1 мин у каждого здорового или больного ребенка (П исх.);

3) определить резерв сердца (РС) в уд/мин.

$$\text{РС} = \text{ЧСС max} - \text{П исх.}$$

Резерв сердца показывает, насколько сердце сможет увеличить свою деятельность от состояния покоя до максимального уровня нагрузки;

4) определить допустимую тренирующую частоту с учетом назначенного ребенку режима двигательной активности. Так, при строго постельном режиме допустимая ЧСС равна сумме исходного пульса и 5 % резерва сердца. При малой нагрузке добавляется 10 % резерва сердца, средней – 20–30 %; в щадящем режиме – 40–50 %, щадяще-тренирующем – 75 % от резерва сердца;

5) следует подобрать упражнения, увеличивающие ЧСС до необходимого уровня.

Определение допустимой ЧСС в том или ином режиме двигательной активности по резерву сердца обеспечивает принцип индивидуализации мышечной работы, поскольку исходный пульс у всех будет разным.

Стимуляция кардиореспираторной системы наблюдается при всех видах мышечной работы. Для достижения заданного эффекта и дозирования физической нагрузки используют различные методические приемы. Их сочетание позволяет регулировать мышечную нагрузку, которая в совокупности может быть охарактеризована как «малая», «средняя» и «большая». Методические приемы дозирования физических нагрузок и характеристики малой, средней и большой нагрузок представлены в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Методические приемы дозирования физических нагрузок и характеристики малой, средней и большой нагрузок

№	Методические приемы дозирования нагрузки	Величина нагрузки		
		малая	средняя	большая
1	Выбор исходного положения	– Лежа на спине, боку, животе; – сидя и стоя с большой площадью опоры	Лежа, сидя на краю стула, стоя	Любое
2	Участие мышечных групп и суставов	– Мелкие: кисти, стопы; – лучезапястный; – локтевой; – голеностопный	– Мелкие и средние коленный, круговые движения в голеностопном; – мышцы шеи	– Крупные (тазобедренный, позвоночник, вся рука, нога; мышцы туловища)
3	Сложность упражнений	– Простые гимнастические; – без предметов; – дыхательные; – статические и динамические с движениями рук	– Простые и сложные гимнастические; с предметами; ходьба; – тренажеры; – малоподвижные игры	– Сложные гимнастические; – со снарядами; – на снарядах; – прыжки, подскоки, кувырки, висы; игры
4	Темп выполнения упражнений	– Медленный; – равномерный; – мелкие мышцы (20 сокращений в 1 мин)	– Быстрый для мелких мышц; – средний для средних (20 сокращений в 1 мин)	– Любой, чаще быстрый; крупные мышцы – 10 и больше сокращений в 1 мин
5	Пауза отдыха	– Полная, – пассивная	Сокращенная, активная	Нет или сокращенная
6	Эмоциональность занятия	– Минимальная; – медленная музыка	– Средняя (музыка); – упражнения перед зеркалом; – в равновесии; – на координацию; – точность выполнения задания; – игровые и соревновательные ситуации	– Большая; музыка танцы; – подвижные и спортивные игры; – соревнования
7	Применение отягощения и сопротивления	Нет	– Умеренные; – задержки движений на 3–5 с	Любые
8	Соотношение ОРУ и ДУ	1:1, 1:2	2:1; 3:1; 4:1	Произвольное
9	Число повторений	3–4 и 6–8 раз для мелких мышц	4–8	8–12 и больше
10	Допустимая ЧСС в % от резерва сердца	5–10 %	20–50 %	свыше 50 %

### **Контрольные вопросы и задания**

1. Предложите способы дозирования физической нагрузки в процессе решения различных образовательных, оздоровительных, воспитательных задач на физкультурном занятии и аргументируйте Ваш выбор.
2. Проведите расчет допустимой частоты сердечных сокращений у детей 3, 4, 5 лет в разных режимах двигательной активности при исходной частоте сердечных сокращений 120, 100, 90 уд/мин соответственно.
3. Разработайте комплекс специальных физических упражнений для расширения функциональных возможностей организма по расчетным показателям.
4. Объясните реакцию на физическую нагрузку сердечно-сосудистой системы ребенка, имеющего отклонения со стороны органов дыхания систематически (эпизодически) занимающегося физическими упражнениями.
5. Продумайте возможные варианты динамики частоты сердечных сокращений в процессе выполнения физических упражнений различного характера и интенсивности у детей дошкольного возраста.
6. Какая нагрузка может вызвать у детей частоту сердечных сокращений до 200 уд/мин, и как долго эта частота может держаться?
7. Разработайте комплекс специальных упражнений средней нагрузки в щадящем режиме двигательной активности.

### **3.5. Оценка эффективности физического воспитания в работе с детьми дошкольного возраста**

При оценке влияния физических упражнений на организм детей в процессе воспитания и обучения можно выделить различные виды контроля: срочный, текущий и этапный.

*Срочный контроль* осуществляют на каждом занятии. Этот вид контроля состоит из опроса, осмотра, измерения частоты сердечных сокращений. Осмотр (наблюдение) проводят постоянно от начала и до конца занятия. При появлении признаков утомления (бледность, чрезмерное потоотделение, одышка, неуверенность в движениях – выраженное нарушение координации, появление боли в правом или левом подреберье) нагрузку у детей необходимо ограничить. Частоту сердечных сокращений измеряют избирательно у 2–3 присутствующих на занятии до и после занятия.

В процессе занятий физическими упражнениями проводят наблюдение за: состоянием лица и шеи; потливостью; дыханием; координацией движений; самочувствием. При этом принято выделять *небольшую, среднюю и недопустимую степени утомления*.

К небольшой степени утомления можно отнести: незначительное покраснение, отсутствие напряжения мышц лица; незначительное потоотделение; поверхностное, слегка учащенное дыхание; четкие, выразительные движения; отсутствие жалоб.

К средней степени утомления можно отнести: сильное покраснение, значительное напряжение мышц лица; поверхностное, учащенное дыхание с периодическими глубокими вдохами и выдохами; при этом движения недостаточно выразительные; снижена координация; есть жалобы на утомление, боль в мышцах, сердцебиение.

К недопустимым признакам утомления следует относить следующие признаки: резкое покраснение или бледность, синюшность; значительное напряжение мышц лица; резкое потоотделение, «холодный пот»; частое, поверхностное дыхание, одышку; значительное нарушение координации, отказ от продолжения выполнения упражнений, дрожание конечностей, головокружение, шум в ушах, слабость.

*Текущий контроль* основан на оценке динамических показателей физического развития, функционального состояния и может проводиться раз в квартал для определения направленности физических нагрузок, осуществления коррекции выявленных отклонений средствами физической культуры. Схема текущего контроля представлена в таблице 3.3.

Таблица 3.3 – Текущий контроль за функциональным состоянием в процессе занятий физическими упражнениями

<b>ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ (1 раз в квартал)</b>	<b>1-й квартал</b>	<b>2-й квартал</b>	<b>3-й квартал</b>	<b>4-й квартал</b>
Пропущено дней по болезни				
1. ЧСС в состоянии покоя				
2. Пульсовое давление (ПД) $ПД = СД - ДД$				
3. Среднединамическое давление (СрД) $СрД = 0,5 ПД + ДД$				
4. Внешняя работа сердца (ВР) $ВР = ЧСС \times СД$ (усл. ед.)				
5. Коэффициент выносливости (КВ) $КВ = \frac{ЧСС \times 10}{ПД}$				
Рекомендации по физической нагрузке (направленность коррекции)				

Например, при повышении систолического давления (СД), особенно в сочетании с избыточной массой тела, полезны физические нагрузки, такие как свободное плавание, дозированная ходьба, езда на велосипеде, ходьба на лыжах, катание на санках. Полезно дополнить занятия физическими упражнениями, обтиранием, контрастным душем, обливанием. Целесообразно выполнять массаж воротниковой зоны.

Противопоказаны упражнения на точность выполнения задания, подвижные и спортивные игры, скоростно-силовые упражнения, а также выполнение упражнений в быстром и максимальном темпе.

При снижении СД полезны эмоциональные нагрузки, подвижные и спортивные игры, ритмическая гимнастика, упражнения на точность выполнения задания, упражнения со скоростно-силовой направленностью, дозированный бег, выполнение упражнений в быстром и максимально-возможном темпе.

При повышении ДД рекомендуется свободное плавание, массаж (воротниковая зона), обтирание, обливание, душ.

По величинам СД и ДД можно рассчитать пульсовое (ПД) и среднединамическое (СрД) давление. Пульсовое давление приблизительно совпадает с величиной сердечного выброса. Среднединамическое давление тесно связано с двигательной активностью и характером выполняемых нагрузок.

Существенно повышают СрД скоростно-силовые и спринтерские нагрузки, т. е. выполняемые в максимально возможном темпе.

При повышении СрД назначают такой же режим двигательной активности, как и при увеличении СД.

По величинам пульса и артериального давления можно рассчитать их производные: внешнюю работу сердца и коэффициент выносливости.

Внешняя работа сердца (ВР) – показатель, рекомендованный ВОЗ (Всемирной организацией здравоохранения) для оценки сократительной способности миокарда.

Значительное увеличение показателя внешней работы сердца отражает недостаточность работы сердечной мышцы. В целях коррекции следует усилить действие экстракардиальных факторов кровообращения (присасывающее действие грудной клетки и диафрагмы, работу скелетных мышц). Особенно полезно выполнение упражнений для мышц брюшной полости и нижних конечностей в исходном положении стоя. Поддержание вертикальной позы требует непрерывного противодействия эффекта гидростатического давления, под влиянием которого значительная часть крови перемещается вниз, растягивая емкостные сосуды ног и брюшной полости. Указанному гравитационному перераспределению крови препятствует повышение тонуса мышц живота и мышц нижних конечностей, в течение всего времени поддержания вертикальной позы. При ритмических сокращениях мускулатуры ног вступает в действие «венозная помпа», облегчающая возврат крови к сердцу.

Коэффициент выносливости (КВ) отражает функциональное состояние сердечно-сосудистой системы, ее готовность к выполнению длительной физической работы. При коэффициенте выносливости свыше 25 полезны все виды физической подготовки, в том числе дозированная ходьба и бег.

При оптимальном двигательном режиме выявляется тенденция к снижению числовых значений пульса, диастолического давления, коэффициента внешней работы сердца, коэффициента выносливости при повышении систолического давления до возрастных норм и пульсового давления.

Одновременно с этим улучшаются двигательные возможности. Например, увеличивается количество бросков мяча в стену, количество пойманных мячей, амплитуда упражнений (движений) в суставах и т. п.

*Этапным контролем* предусмотрена оценка динамики физического развития, функционального состояния, физической подготовленности, анализ которой позволяет оценить эффективность физического воспитания в учреждении дошкольного образования.

На основании результатов срочного, текущего и этапного контроля руководитель физического воспитания делает заключение и разрабатывает комплекс мероприятий по оздоровлению воспитанников средствами физической культуры с учетом индивидуальных особенностей и результатов мониторинга физического состояния.

Рекомендуется выделять группы для занятий физическими упражнениями (основная; часто и длительно болеющие дети – ЧДБ; группа лечебной физкультуры – ЛФК).

Систематический анализ динамики показателей, характеризующих состояние здоровья дошкольников, позволит не только своевременно выявить функциональные отклонения, изменить направленность физических нагрузок, но и значительно активизировать работу с родителями; повысить уровень профессиональных знаний руководителей физического воспитания.

*Определение уровня зрелости нервных процессов.* Существует несколько способов определения функциональной зрелости нервных процессов, наиболее доступный – теппинг-тест.

Лист бумаги разделяют на 6 одинаковых квадратов, которые нумеруют следующим образом:

1	2	3
6	5	4

Перемещение осуществляется в соответствии с указанной нумерацией. Суть задания заключается в том, что дети в максимальном темпе наносят точки в каждом из квадратов («насыпают зернышки птичкам»). Начало и переход из квадрата в квадрат осуществляются по команде воспитателя. Продолжительность обозначения точек в квадрате – 10 с. Результаты задания позволяют оценить зрелость нервной системы (сила, выносливость, работоспособность). Чем больше количество точек обозначено в первом квадрате, тем выше уровни зрелости нервного процесса; чем дольше удерживается первоначально заданный темп (в первом квадрате), тем сильнее нервные процессы, тем выносливее нервная система. Если ребенок не только сохраняет заданный темп, но и увеличивает его, это говорит о силе зрелости нервной системы. Для выявления подвижности нервных процессов можно использовать и другой вариант этого задания («птичка клюет зернышки»). При этом в 1-м, 3-м и 5-м квадратах задается максимальный темп, а во 2-м, 4-м и 6-м квадратах – удобный, оптимальный темп. Чем больше разница, тем выше способность к переключению нервных процессов.

Таким образом, результаты теппинг-теста позволяют оценить не только уровень развития нервной системы, но и определить типологическую характеристику ребенка. Слабый тип нервной системы характеризуется значительным снижением количества точек в последних квадратах и наличием некоторых пиков. К сильному типу нервной системы относятся дети, у которых сохраняется стабильность темпа или наблюдается его увеличение.

Уровень созревания нервных структур мозга, зрелость нервных процессов обуславливают возможность управлять произвольными действиями. Попытки определить уровень психомоторного развития детей с помощью произвольных движений находятся в поле зрения ученых.

### ***Задания для детей 4 лет.***

*Оценка функции равновесия.* И. п.: пятка правой (левой) ноги примыкает к носку левой (правой) ноги; стопы расположены по прямой линии, сохранить положение нужно в течение 15 с с закрытыми глазами. Смещение ног с первоначальной позиции, схождение с места, балансирование расцениваются как отрицательная реакция.

*Оценка координации движения* («Пальчик с носиком здороваются»). После предварительного показа ребенку предлагают закрыть глаза и коснуться указательным пальцем правой руки: а) кончика носа; б) левой мочки уха. Задание повторяется в той же последовательности для другой руки. Если ребенок допускает неточность, погрешности (дотрагивается до середины или верхней части носа, уха), это свидетельствует о незрелости координационных механизмов и несоответствии возрастной норме развития.

*Оценка мелкой моторики рук* («Уложи монетки в коробку»). На стол ставят картонную коробку размером 10×10 см, перед которой на расстоянии 5 см раскладывают беспорядочно 20 монет (диаметром 2 см). По сигналу воспитанник укладывает как можно быстрее все монеты по одной в коробку. Задание выполняется поочередно левой и правой рукой. Время выполнения для ведущей руки – 15 с, для второй руки – 20 с.

*Оценка моторики пальцев рук* («Нарисуй пальчиками кружочки»). В течение 10 с указательными пальцами горизонтально поднятых вперед рук описывать в воздухе круги любого размера, но одинаковые для обеих рук. Задание не выполнено, если ребенок осуществляет вращение одновременно в одну сторону или делает круги разной величины.

*Оценка механизмов автоматизации движений ведущей руки* («Давай поздороваемся»). Предложить ребенку поочередно поздороваться за руку – правой, левой, а затем обеими руками. При этом следует отметить наличие лишних движений (сжатие противоположной руки, приподнимание плеч, сокращение мышц лица, открытый рот и др., которые указывают на низкий уровень управления произвольным действием).

### ***Задания для детей 5 лет.***

*Оценка функции равновесия.* Предложить воспитаннику сохранить заданную позу (устоять на носках) с закрытыми глазами. Для детей этого возраста норма составляет 10 с.

*Оценка тонкой моторики пальцев* («Скатай шарики»). Предложить ребенку скатать шарики из папиросной бумаги размером 5×5 см. Рука поднята вперед, помощь другой руки отсутствует. Для ведущей руки норма соответствует 15 с, для второй – 20 с.

*Оценка пространственных двигательных автоматизмов и функции равновесия.* Предложить ребенку преодолеть расстояние в 5 м прыжками на одной ноге (другая нога согнута в колене), сохраняя прямолинейность движения. Отклонения от прямой не должно превышать 50 см.

*Оценка моторики рук* («Смотай клубок»). Предложить ребенку намотать нитку (2 м) на катушку. Для ведущей руки норма – 15 с, для второй – 20 с.



*Оценка тонкой моторики пальцев рук.* На столе расположены 2 спичечные коробки и по 10 спичек около них. По сигналу воспитателя необходимо быстро уложить одновременно двумя руками спички в каждую коробку. Время выполнения задания ограничивается 20 с.

***Задания для детей 6 лет.***

*Оценка статического равновесия.* В течение 10 с предложить воспитаннику устоять на одной ноге, другая нога согнута, с опорой стопой на колено и отведена под углом 90°. После 30 с отдыха то же повторить с опорой на другой ноге.

*Оценка точности и координации движения.* Предложить воспитаннику попасть мячом диаметром 8 см в цель размером 25×25 см с расстояния 1,5 м.

*Оценка тонкой моторики рук.* Предложить воспитаннику 36 карт, которые надо разложить на 4 кучки. Норма для ведущей руки 35 с, для второй – 45 с.

***Задания для детей 7 лет.***

*Оценка статического равновесия.* Сохранить равновесие в течение 10 с с закрытыми глазами в глубоком приседе на носках, прямые руки вперед. Оценка динамического равновесия. Предложить воспитаннику прыжками на одной ноге преодолеть расстояние 5 м, продвигая перед собой коробок спичек. Отклонение от прямой не должно превышать 50 см.

*Оценка общего уровня психомоторного развития.* Предложить воспитаннику пробежать 5 м, взять из коробки 4 палочки, выложить из них на столе квадрат, сложить лист бумаги пополам и вернуться. Время выполнения задания 15 с.

Таким образом, анализ результатов заданий позволяет получить разностороннюю информацию о состоянии и уровне зрелости центральных механизмов регуляции психомоторного развития детей дошкольного возраста.

***Метод постукивания***

I. Ребенок садится за стол; перед ним лежит лист белой нелинованной бумаги; в правую руку, свободно лежащую на столе (опирается на локоть), он берет карандаш с затупленным, маловыдающимся графитом. По звуковому сигналу испытуемый начинает с наибольшей быстротой постукивать карандашом по бумаге, не ставя при этом следующей точки на предыдущее место постукивания. В отношении способа расставления точек испытуемому предоставляется полная свобода действия, следят лишь за тем, чтобы одна точка не попадала на место другой и чтобы при ударе не действовала вся рука, а лишь кисть. Через 15 с работа прекращается. После 30 с перерыва то же выполняют левой рукой. Для подсчета результатов исследования лучше всего провести ряд линий, чтобы разделить поверхность листа на отдельные сегменты, в которых удобнее считать количество точек.

Тест считается выполненным, если ребенок в течение 15 с произвел меньше 90 постукиваний (точек) правой рукой и меньше 75 – левой. Для левшей – цифры наоборот. Если задание выполнено лишь одной рукой, тест в целом считается невыполненным. В протоколе указывают, для какой руки выполнено задание.

II. Предлагают ребенку «наморщить» лоб. Наличие лишних сопровождающих движений (колебание крыльев носа, оскаливание зубов, раскрытие рта, скашивание глаз и т. д.) свидетельствуют о непрохождении теста.

Предлагают ребенку закрыть правый глаз, не закрывая при этом левого; после 5 с перерыва предлагают то же для другого глаза. Наличие лишних сопровождающих движений (колебание крыльев носа, оскаливание зубов, раскрытие рта, скашивание глаз и т. д.) свидетельствуют о непрохождении теста. Если испытуемый умеет закрыть один глаз, но при закрывании другого отмечаются излишние сопровождающие движения, тест в целом расценивается как невыполненный.

III. Предлагают ребенку поднять руки вперед ладонями вниз, после этого правая рука сжимается в кулак. По сигналу ребенок разжимает правую руку и одновременно сжимает в кулак левую, не дожидаясь команды, чередует движения в течение 10 с с максимальной скоростью. Наличие лишних сопровождающих движений (колебание крыльев носа, оскаливание зубов, раскрытие рта, скашивание глаз и т. д.) свидетельствуют о непрохождении теста. Тест также считается невыполненным, если испытуемый одновременно сжимает в кулак или разжимает обе руки или если он при этой манипуляции сгибает одну или обе руки в локтевых суставах – «гребет руками». При неудаче допускается повторение теста не более 3 раз.

IV. Предлагают ребенку поднять руки вперед ладонями вверх, кисть левой руки сжимают в кулак, кисть правой руки оставляют открытой, сгибают в лучезапястном суставе и отводят кончиками пальцев к мизинцу левой руки. По сигналу ребенок одновременно переводит левую руку в позицию правой (разжимает кулак, сгибает кисть в лучезапястном суставе, отводит ее кончиками пальцев к мизинцу правой руки).

V. Определение моторной зрелости: проба на динамический праксис «кулак – ребро – ладонь» (А.Р. Лурия). Ребенку предлагается воспроизвести по образцу серию из 9 движений, состоящую из трижды повторяющегося ряда 3 вышеуказанных движений. Если ребенок не справился с заданием, образец демонстрируется повторно до 5 раз. Оценивается по количеству предъявлений, необходимых для правильного воспроизведения. Задание доступно большинству здоровых детей 6 лет и старше. По данным наблюдений и литературы избирательные трудности в этом задании (делают большие паузы между движениями, путают последовательность движений или пропускают некоторые из них) характерны для детей со специфическими трудностями в овладении школьными навыками (дислексией, дисграфией, дискалькулией). Предположительно затруднения в данном задании можно связать с левополушарной недостаточностью.

*Праксис идеаторный и идеомоторный.* Действия с реальными предметами. Испытуемому предлагается причесаться; расстегнуть и застегнуть пуговицы, снять и надеть куртку и др. Действия с воображаемыми предметами: показать, как чистят зубы, пилят дрова, размешивают сахар в чашке и т. д. Выполнение символических действий: попрощаться, молча позвать кого-либо и т. д.

*Оральный праксис.* Простые движения губ и языка, например, высунуть язык; надуть щеки; поместить язык между зубами и нижней губой и т. д.

Действия без предметов и объектов, например, показать, как задувают горящую спичку, изобразить поцелуй.

### **Контрольные вопросы и задания**

1. Обоснуйте необходимость различных видов контроля за функциональным состоянием детей в процессе занятий физическими упражнениями.
2. Определите критерии оценки эффективности режима двигательной активности в работе с детьми дошкольного возраста.
3. Какие виды контроля, оценки объективных и субъективных показателей вы предпочтете в различных формах занятий физическими упражнениями и почему?
4. Какие рекомендации по физической нагрузке Вы можете дать родителям по результатам анализа динамики физического состояния в процессе занятий с детьми?
5. Сформулируйте, о чем свидетельствует снижение коэффициента выносливости в работе с детьми дошкольного возраста и разработайте «физкультурный рецепт».
6. Объясните (с примерами), какие физические нагрузки следует включать в содержание физкультурных занятий с детьми для повышения (снижения) артериального давления.
7. С помощью каких методов (заданий, тестов) можно определить уровень зрелости механизмов регуляции психомоторного развития детей дошкольного возраста?

### ***4.1. Организация, задачи, содержание лечебной физкультуры в работе с детьми дошкольного возраста***

Лечебная физкультура представляет раздел клинической медицины, метод лечения и реабилитации с помощью физических упражнений, используется практически при всех видах заболеваний и травм, эффективна при лечении болезней сердечно-сосудистой системы, органов дыхания и опорно-двигательного аппарата, может быть организована в больницах, санаториях, поликлиниках, учреждениях дошкольного образования санаторного типа и в домашних условиях.

Лечебную физическую культуру (ЛФК), как и всякий другой метод лечения, назначает лечащий врач, занятия в стационарах и санаториях проводит инструктор-методист, а в учреждениях дошкольного образования – руководитель физического воспитания, который должен учитывать наличие или отсутствие диагноза у воспитанников. Руководитель физического воспитания и инструктор-методист лечебной физкультуры должны понимать «язык» врачебного назначения, владеть такими понятиями, как «диагноз», «период болезни», «функциональная недостаточность», «режим двигательной активности».

Понятие «диагноз» тесно связано с понятиями «здоровье» и «болезнь», которые являются разными, но взаимосвязанными формами жизнедеятельности организма в окружающей среде – физической и социальной. Здоровье характеризуют анатомическая и функциональная целостность организма (отсутствие повреждений), хорошая приспособленность к окружающей среде и удовлетворительное самочувствие. Здоровым людям назначается оздоровительная физкультура.

Болезнь имеет свои отличительные признаки: нарушение анатомической целостности или функционального состояния ткани органа системы (повреждение организма); реакция организма на повреждение; общее или частичное снижение приспособляемости к внешней среде; ухудшение самочувствия, появление жалоб.

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) объединяет болезни в 22 класса, к каждому из которых относятся десятки заболеваний. Специалист по физическому воспитанию должен знать и понимать те диагнозы, которые соответствуют профилю специализированного учреждения образования, отделения или больницы, санатория и др., где он работает, а также особенности наиболее часто встречающихся заболеваний. Кроме того, он должен знать, какой орган или система «страдают» при конкретном заболевании, какие функции повреждены и каков механизм этого нарушения. Такое понимание диагноза позволит специалисту по физическому воспитанию проводить с помощью упражнений активную функциональную терапию, улучшая или полностью восстанавливая нарушенную функцию, а также патогенетическую терапию, нормализующую механизмы регуляции.

Болезни могут развиваться по-разному: остро, когда внезапно появляются все четко выраженные признаки заболевания; подостро, когда явные признаки болезни появляются постепенно и длительность заболевания составляет 3–6 месяцев; хронически, с длительным многолетним развитием симптомов.

Для болезни характерно чередование ремиссий и рецидивов, т. е. периодов затишья и обострения. Как правило, лечебная физкультура назначается при подостром и хроническом течении болезни. В зависимости от степени выраженности симптомов и самочувствия больного в каждой болезни можно выделить три периода: острый, когда все признаки заболевания выражены четко, часто отмечается или значительное повышение температуры, или выраженный болевой синдром; подострый, когда симптомы болезни постепенно исчезают, и начинается выздоровление; выздоровление и ремиссия.

При многих заболеваниях, особенно при травмах, лечебная физкультура назначается во всех трех периодах. Степень выраженности болезни определяется степенью анатомического или функционального поражения органа, ткани или системы, т. е. их функциональной недостаточностью (различают три ее степени). В отличие от оздоровительной, лечебная физкультура назначается при всех трех степенях недостаточности функций органа или системы органов.

С учетом диагноза, течения и периода болезни, а также степени функциональной недостаточности лечащий врач назначает двигательный режим, включающий объем и характер двигательной нагрузки.

В лечебной физкультуре назначают следующие двигательные режимы: постельный, палатный, общий (свободный), щадящий, щадяще-тренирующий и тренирующий. В таблице 4.1 представлены режимы, используемые в стационаре.

Таблица 4.1 – Характеристика лечебных двигательных режимов, применяемых в стационаре

Характеристика	Лечебный двигательный режим			
	постельный		палатный	общий (свободный)
	строгий	расширенный		
1. Период болезни	Острый	Острый, подострый	Подострый, начало выздоровления	Выздоровление, ремиссия
2. Степень функциональной недостаточности (ФН)	ФНз – симптомы проявляются в покое, возможны осложнения	ФЩ – симптомы усиливаются при малейшем движении	ФН1 – симптомы болезни проявляются при большой нагрузке	ФН0 – несмотря на болезнь, самочувствие больного хорошее
3. Время пребывания в постели	100 % в дневное и ночное время	100 % в дневное и ночное время	50 % дневного и 100 % ночного времени	Ночной сон, сон в тихий час
4. Исходное положение (И. п.)	Вынужденное, чаще лежа на спине с высоким положением головы, грудной клетки	Лежа, сидя на постели со спущенными ногами, повороты на бок	Лежа, сидя на стуле, стоя, ходьба по палате	Лежа, сидя, стоя, свободное перемещение по отделению

Характеристика	Лечебный двигательный режим			
	постельный		палатный	общий (свободный)
	строгий	расширенный		
5. Самообслуживание, прием пищи, умывание, туалет и др.	С максимальной помощью персонала	Сидя в постели, с помощью персонала	Самостоятельно в пределах палаты	Самостоятельно, посещение столовой
6. Развлечения	Наушники, прослушивание сказок, музыки	Чтение книг	Чтение книг, настольные игры, вышивание, прием родственников	Просмотр телепередач, пользование телефоном, прогулки на воздухе
7. Лечебная гимнастика	Длительность			
	5–7 мин в постели. Пассивные упражнения для кистей, стоп, голеностопного и локтевого суставов; дыхательные упражнения; следить за ритмом дыхания; между упражнениями паузы; 5–6 упражнений, по 3 повторения	10–15 мин в постели лежа и сидя. Дыхательные упражнения; для кистей, стоп, локтевых и коленных суставов; движения головой; отведения рук и ног (8–10 упражнений по 4–6 повторений); занятие прекращается при увеличении пульса на 15–20 ударов по сравнению с исходным	10–15 мин в исходном положении лежа, сидя, стоя у постели; добавляются ходьба на месте, махи руками; в расслаблении, равновесии, с предметами; кратковременные изометрические напряжения (9–10 упражнений по 6–8 повторений)	20–25 мин занятия в кабинете ЛФК. И. п. любое, добавляются подвижные игры, разновидности ходьбы; вестибулярная тренировка
8. Ходьба	Нет	Нет	По палате и коридору до 100 м	По коридору и лестнице
9. Способ проведения занятий	Индивидуальный		Малогрупповой	Групповой

Постельный режим, как правило, используется в стационарах. Изредка его назначают в специализированных учреждениях дошкольного образования (например, при онкогематологии, туберкулезе) и санаторных – для детей из зон повышенного радиоактивного загрязнения. В этих учреждениях занятия проводятся по палатному и общему режимам.

Щадящий режим в принципе не отличается от общего, а щадяще-тренирующий характеризуется широким использованием спортивно-прикладных упраж-

нений (на снарядах, плавание, упражнения с отягощением и др.). Эти два режима можно отнести к двигательным режимам оздоровительной физкультуры для детей с хорошим физическим развитием без функциональной недостаточности.

Лечебная физкультура, как и всякий другой метод лечения, назначается в виде курса, законченного цикла (периода) лечебных процедур. В свою очередь, курс состоит из трех периодов: вводного (мобилизующего), основного (функционального) и заключительного (восстановительного).

Первому периоду может соответствовать как тяжелое, так и легкое течение заболевания. Тяжесть состояния больного определяется длительностью периода и задачами, которые будут решаться с помощью физических упражнений. Так, при тяжелом течении болезни, серьезной травме или после полостной операции все проявления болезненного процесса резко выражены. Отмечаются общая слабость, повышенная температура, болевые симптомы, выраженные признаки функциональной недостаточности пораженного органа, двигательная активность ограничена. В таком случае назначается строгий или расширенный постельный режим. В лечебной гимнастике используются общеразвивающие (ОРУ) и дыхательные (ДУ) упражнения в соотношении 1:1. Нагрузка на больной орган вводится постепенно при соотношении ОРУ со специальными упражнениями (СУ) 3:1. Темп выполнения упражнений медленный, ритм правильный. Здесь решаются следующие задачи: профилактика осложнений; повышение общего и эмоционального тонуса; стимулирование функциональной активности сердечно-сосудистой и дыхательной систем и системы крови (кардиореспираторной системы).

Время проведения лечебной гимнастики (ЛГ) составляет 5–7 мин. Длительность периода строго индивидуальна и зависит от характера патологического процесса и эффективности комплексного лечения.

При легком течении заболевания или травмы больные активны, подвижны. Им назначается палатный или общий двигательный режим. Нередко упражнения выполняются самостоятельно, например, при ушибах суставов, некоторых переломах костей. Качество выполнения рекомендованных упражнений проверяется родителями, воспитателями и медперсоналом поликлиники.

*Первый* (мобилизационный) период обычно составляет 10–15 % времени всего курса и при многих болезнях занимает 2–4 дня.

*Второй период* называется основным (функциональным). Он начинается с момента улучшения общего состояния и функции пораженного органа. Режим двигательной активности палатный, свободный или щадящий (соотношение ОРУ:ДУ=2:1, ОРУ:СУ=1:1). Специальные упражнения (СУ) направлены на повышение функции пораженного органа и составляют в этот период 50 % от общего числа. Темп выполнения упражнений медленный и средний, ритм правильный. Упражнения выполняются в исходном положении лежа, сидя, стоя, при ходьбе. Продолжительность процедуры лечебной гимнастики постепенно увеличивается (с 10 до 30 мин и более). В этот период восстанавливаются функции пораженного органа, повышается адаптация к бытовым нагрузкам (второй период составляет 75 % времени всего курса лечения).

*Третий период* – заключительный (восстановительный) завершается выздоровлением больного, которое может быть полным или с остаточными явлениями. Основные задачи этого периода: ликвидация остаточных явлений травм и заболеваний; адаптация организма к бытовым, учебным и производственным нагрузкам; восстановление работоспособности взрослых, а также возрастной двигательной активности и умственной работоспособности детей. Третьему периоду соответствует назначение общего двигательного режима стационара и режима санатория и поликлиники. При этом широко используются гимнастические и спортивно-прикладные упражнения, а также игры (соотношение ОРУ:ДУ=4:1 и более, ОРУ:СУ=1:3). Специальные упражнения составляют 75 % от общего числа.

Указанные периоды определяются при лечении заболеваний внутренних органов и в неврологии. В хирургии они называются иначе (предоперационный, ранний и поздний послеоперационный, восстановительный), в травматологии и ортопедии – соответственно иммобилизационный, постиммобилизационный и восстановительный. Следует подчеркнуть, что лечебный двигательный режим и период ЛФК часто не совпадают. Например, при бронхиальной астме или переломе лучевой кости двигательный режим будет общим, а период ЛФК в начале курса – первым. Основные характеристики периодов ЛФК приведены в таблице 4.2.

*Лечебная гимнастика (ЛГ)* является основной формой лечебной физкультуры, может состоять из разнообразных физических упражнений. Она может использоваться почти при каждом заболевании в различных условиях (в постели, палате, кабинете ЛФК, на воздухе, в воде, дома и др.). Лечебная гимнастика включает точные по способу выполнения и целенаправленные по воздействию на пораженный орган или систему физические упражнения. По мере проведения курса упражнения усложняются, увеличивается общая нагрузка. Занятия лечебной гимнастикой могут быть индивидуальными, малогрупповыми и групповыми.

Индивидуальные занятия проводят с тяжелыми больными и имеющими выраженный физический дефект (укорочение конечностей, горб и др.). Малогрупповые занятия проводят с 4–5 больными, у которых один диагноз и одинаковая степень функциональной недостаточности. Групповые занятия с 8–15 больными проводят в кабинете или зале лечебной физкультуры. Назначают их в общем режиме стационара или в режиме санатория, поликлиники, санаторного учреждения дошкольного образования.

Каждое занятие лечебной гимнастикой проводится по определенной схеме, состоящей из трех частей: вводной, основной и заключительной.

*Вводная часть* включает несколько простых, легко выполнимых общеразвивающих упражнений с постепенно возрастающей нагрузкой. Широко используются дыхательные упражнения и ходьба. Содержание вводной части направлено на подготовку организма к выполнению более сложных упражнений, она занимает 12 % всего времени занятий. *Основная часть* лечебной гимнастики занимает 60–80 % времени занятия, здесь используются специальные и общеразвивающие упражнения. Их соотношение определяется характером заболевания и двигательным режимом, упражнения направлены на повышение общего тонуса организма, улучшение функционального состояния пораженного органа и трофики (обмена



веществ), выработку компенсаций (приспособительных механизмов). Физическая нагрузка должна быть наибольшей. *Заключительная часть* занимает 10–20 % времени занятий, постепенно снижается общая мышечная активность.

В лечебной физкультуре широко распространенной формой является *дозированная ходьба и терренкур*, которые дозируются по пройденному расстоянию, скорости прохождения маршрута, количеству остановок и времени, затраченного для отдыха.

Таблица 4.2 – Основные характеристики периодов лечебной физической культуры

Характеристика	Период курса ЛФК		
	вводный (мобилизационный)	основной (функциональный)	заключительный (восстановительный)
1. Период болезни	Острый, подострый	Подострый, начало выздоровления	Выздоровление или ремиссия
2. Задачи	1. Профилактика осложнений. 2. Повышение общего и эмоционального тонуса. 3. Стимуляция активности кардио-респираторной системы	1. Улучшение или восстановление функций пораженного органа или системы. 2. Адаптация к бытовым нагрузкам	1. Ликвидация остаточных явлений заболеваний или травм. 2. Адаптация к условиям дошкольного учреждения. 3. Повышение умственной и физической работоспособности
3. Формы лечебной физкультуры	Лечебная гимнастика	Лечебная гимнастика, дозированная ходьба, механотерапия, тренажеры, гидрокинезотерапия	Лечебная гимнастика, терренкур, ходьба по лестнице, тренажеры, трудотерапия, игры
4. Соотношение общеразвивающих и дыхательных упражнений	1:1, в конце периода 2:1	2:1, в конце периода 3:1	3:1 и более
5. Процент специальных упражнений	0–25	50	75
6. Длительность процедуры, мин	5–7	10–15	20–30
7. Длительность периода общего курса ЛФК, %	10–15	75	10–15
8. Темп выполнения упражнений	Медленный	Медленный и средний	Медленный и средний
9. Время проведения основной части лечебной гимнастики	1/3	1/2	2/3

*Гидрокинезотерапия* – форма ЛФК, которая включает физические упражнения, массаж, коррекцию положением, вытяжение позвоночника и нижних конечностей в воде. Физические упражнения в воде (гимнастика, плавание, игры) выполняются под контролем врача и методиста ЛФК. Они показаны при заболеваниях внутренних органов, повреждениях и заболеваниях нервной системы, травмах и заболеваниях опорно-двигательного аппарата, в послеоперационный период. Используются физические упражнения при разной глубине погружения человека в воду (до пояса, плеч, подбородка). Проводятся активные и пассивные упражнения с элементами облегчения и отягощения (водные гантели, пенопластовые плотики, доски и т. д.), упражнения с усилием у бортика, в упоре о стенку, поручень, ступеньки бассейна, с предметами и приспособлениями (гимнастические палки, мячи разного размера, подвесной стульчик, подвесные кольца, трапеции, надувные резиновые приспособления, ласты для ног, ласты-перчатки и пр.), упражнения, имитирующие «чистые» или смешанные висы, способствующие мышечной релаксации и растягиванию позвоночника, упражнения с использованием механотерапевтических аппаратов, дыхательные упражнения, разновидности ходьбы в воде, плавание, игры в воде и др.

*Механотерапия* – форма ЛФК, основным содержанием которой являются дозированные, ритмически повторяемые физические упражнения на специальных аппаратах или приборах с целью восстановления подвижности в суставах (аппараты маятникового типа), облегчения движений и укрепления мышц (аппараты блокового типа), для повышения общей работоспособности (тренажеры). Механотерапия показана при тугоподвижности суставов, мышечных контрактурах, рубцовых сокращениях мягких тканей, парезах и параличах. Упражнения на тренажерах полезны при ожирении, хронических неспецифических заболеваниях органов дыхания в стадии ремиссии, заболеваниях сердечно-сосудистой системы без недостаточности кровообращения (НКо).

У любого лечебного средства есть определенный способ применения. В ЛФК используются гимнастический метод, игровой, спортивный, методы коррекции, дозированного восхождения, трудотерапия. Эти методы могут применяться в любой форме лечебной физкультуры.

*Гимнастический метод.* Занятие состоит из упражнений, привычных, легко выполнимых, часто встречающихся в быту (сгибания, разгибания, наклоны, повороты, приседания). Спектр применения очень широкий. С их помощью можно воздействовать на общий тонус организма, включая сенсорные системы: зрительную (упражнения перед зеркалом), слуховую (музыка), тактильную (упражнения у стенки), вестибулярную (упражнения в равновесии и на координацию). Гимнастические упражнения позволяют избирательно повышать функционирование системы или органа, которые наиболее страдают при том или ином заболевании, а также расширять амплитуду движений в суставах и позвоночнике, формировать силу, ловкость, гибкость. Это основной метод проведения лечебной гимнастики. Он может быть использован в любой период болезни, при всех лечебных двигательных режимах, так как нагрузки здесь легко дозируются.

*Игровой метод* часто используется во время занятий с детьми, особенно выздоравливающими после тяжелых травм и заболеваний нервной системы. Игра вызывает положительные эмоции, повышает интерес к занятиям. Однако при использовании этого метода сложно дозировать нагрузку.

*Спортивный или спортивно-прикладной метод* применяется в ЛФК ограниченно. Он повышает интерес к занятиям физическими упражнениями за счет использования элементов спортивной деятельности, создает положительные эмоции, развивает устойчивую адаптацию к физическим нагрузкам. Однако этот метод чаще всего используют при проведении оздоровительной физкультуры в санаториях в щадяще-тренирующем режиме.

*Метод коррекции* – комплекс лечебно-профилактических мероприятий (режим, лечебная гимнастика, массаж, коррекция поз, ортопедические и механотерапевтические меры и т. д.), используемых для полного или частичного устранения анатомо-функциональной недостаточности опорно-двигательной системы (преимущественно позвоночника и грудной клетки). Различают коррекцию активную и пассивную. Под активной коррекцией подразумевают сочетание специальных корригирующих и общеразвивающих упражнений. Пассивная коррекция предусматривает ряд корригирующих воздействий, осуществляемых без активного участия больного (пассивные движения, положение лежа на наклонной кости, массаж, корсеты и др.)

Одна из главных задач корригирующей гимнастики – укрепление мышечного корсета позвоночника, преимущественно мышц спины и пресса. Активная коррекция предусматривает мобилизацию позвоночника, его разгрузку, вытяжение, гиперкоррекцию, упражнения в равновесии, развитие правильного и полного дыхания, формирование правильной осанки.

*Трудотерапия* – активный метод восстановления нарушенных функций, который помогает нормализовать мышечную силу, повышать подвижность в суставах, улучшать кровообращение и трофику, приспособливать ребенка к условиям быта, учреждения дошкольного образования. Этот метод лечебной физкультуры используется в специализированных дошкольных учреждениях, в частности при остаточных явлениях после перенесенных заболеваний нервной системы.

***Методика лечебной физкультуры включает:***

1) задачи ЛФК в данный момент и в период всего курса лечения бывают общими (нормализация общего и эмоционального тонуса, улучшение функции кардиореспираторной системы, повышение адаптации к нагрузкам) и частными (определяются с учетом механизмов развития травмы или заболевания); их не должно быть много (2–3); в процессе лечения и изменения состояния больного частные задачи могут уточняться, изменяться и пополняться;

2) период ЛФК (вводный, основной, заключительный);

3) форму ЛФК (лечебная гимнастика, дозированная ходьба, гидрокинезотерапия, механотерапия);

4) способ проведения занятия (индивидуальный, малогрупповой, групповой);

5) схемы занятий лечебной гимнастикой и комплексы физических упражнений (схемы занятий включают вводную, основную, заключительную части; указывается длительность их проведения; в содержании каждой части занятия определяется исходное положение; дается характеристика используемых упражнений; учитываются диагноз, период ЛФК, дозировка, задачи, предлагаются методические рекомендации);

6) оценку эффективности проводимых занятий, которая может быть срочной и отдаленной; при срочной оценке используют простые, легко выполнимые, абсолютно безопасные методы контроля за состоянием больного (опрос, осмотр и подсчет пульса: до начала занятия, во время его проведения после наиболее трудных упражнений, по окончании занятия и спустя 3 мин); по данным измерения пульса можно построить индивидуальную кривую физиологической нагрузки в процессе занятия лечебной гимнастикой. Отдаленный контроль может включать оценку физического развития, функционального состояния детей до курса ЛФК и после него;

7) изменение схемы занятий и комплексов физических упражнений с учетом состояния больного ребенка.

Лечебная физкультура как метод лечения имеет в своем распоряжении лечебное средство (физические упражнения); формы применения (лечебная гимнастика, дозированная ходьба, механотерапия, гидрокинезотерапия, трудотерапия); методику назначения физических упражнений; материальную базу; кадры и документацию.

Минимальной базой является кабинет лечебной физкультуры площадью не менее 20 м<sup>2</sup>, где должны быть ковровое покрытие, коврики для индивидуальных занятий, зеркальная стенка, спортивное оборудование (гимнастические скамейки, палки, кольца, булавы, гантели, медицинболы, полужесткие кушетки, наклонные плоскости, лестницы, ребристые доски, следовые дорожки, мячи и др.).

Для оценки физического состояния ребенка в кабинете должны быть ростоммер, медицинские весы, сантиметровые ленты, секундомеры, тонометры, угломеры, динамометры, спирометры и др. Сравнивая основные характеристики оздоровительной и лечебной физкультуры, можно увидеть много общего (таблица 4.3). Однако есть и принципиальные различия, которые касаются контингента занимающихся, задач, решаемых с помощью физических упражнений, лечебных двигательных режимов.

Таблица 4.3 – Основные характеристики и особенности применения оздоровительной и лечебной физкультуры

Характеристика	Особенности применения физкультуры	
	Оздоровительной	Лечебной
1. Специальность	Физическое воспитание	Клиническая медицина
2. Определение	Педагогический процесс с направленностью на оздоровление, укрепление здоровья средствами физической культуры	Метод лечения и реабилитации с помощью физических упражнений
3. Контингент	Абсолютно здоровые, дети с пограничными состояниями, из семей группы «риска», проживающих в неблагоприятных экологических зонах; страдающие хроническими заболеваниями в стадии полной ремиссии, без признаков функциональной недостаточности	Больные дети с острыми, подострыми и хроническими заболеваниями при функциональной недостаточности 1-й, 2-й и 3-й степени
4. Направленность действия физических упражнений	Неспецифическая, функциональная	Патогенетическая, функциональная
5. Задачи применения	1. Расширение двигательной активности. 2. Повышение общего и эмоционального тонуса. 3. Повышение функционального состояния основных физиологических систем организма. 4. Формирование адаптации к нагрузкам	1. Профилактика осложнений. 2. Частичное или полное восстановление функций пораженного органа. 3. Бытовая, трудовая социальная реабилитация
6. Место применения	Учреждения дошкольного образования, санатории	Больницы, санатории, поликлиники
7. Основные формы применения	Физкультурные занятия, прогулки, утренняя гимнастика, дни здоровья, спортландии, ритмопластика; физкультурные минутки, паузы и др.	Лечебная гимнастика, дозированная ходьба, гидрокинезотерапия, механотерапия, трудотерапия
8. Лечебные двигательные режимы	Щадящий, щадяще-тренирующий	Строго постельный, расширенный постельный, палатный, общий, свободный, щадящий

### Контрольные вопросы и задания

1. Обоснуйте необходимость организации занятий физическими упражнениями с воспитанниками, имеющими отклонения в состоянии здоровья.
2. Определите режимы двигательной активности для проведения физкультурных занятий с воспитанниками в учреждении дошкольного образования.
3. Охарактеризуйте основные компоненты, определяющие содержание режима двигательной активности на этапе поликлинического лечения.

4. Определите и сформулируйте различия в содержании понятий «двигательный режим» и «режим двигательной активности».

5. Определите допустимую нагрузку в разных режимах двигательной активности для практически здорового воспитанника и имеющего отклонения в состоянии здоровья.

6. Рассчитайте допустимую частоту сердечных сокращений для себя (ребенка дошкольного возраста, спортсмена) в разных двигательных режимах. Предложите варианты физической нагрузки.

7. Сформулируйте задачи для разных форм лечебной физической культуры в работе с детьми дошкольного возраста. Обоснуйте ответ.

#### ***4.2. Лечебная физкультура при сниженных возможностях сердечно-сосудистой системы***

К заболеваниям, при которых *реакция на физическую нагрузку лимитируется функциональным состоянием сердечно-сосудистой системы* у детей, можно отнести болезни:

- эндокринной системы, расстройства питания, нарушения обмена веществ и иммунитета (сахарный диабет, ожирение, аутоиммунный тиреоидит, гипотиреоз, узловой зоб);

- крови и кроветворных органов (умеренно выраженные железодефицитные анемии и геморрагический диатез);

- органов чувств (близорукость, хронический отит);

- функциональные болезни нервной системы (неврозы, вегетососудистые дистонии);

- системы кровообращения (врожденные пороки сердца, хронические ревматические болезни сердца, гипо- и гипертонические состояния);

- органов дыхания (хронические фарингит, назофарингит, хронические патологии миндалин и аденоиды, аллергический ринит, хронический бронхит, бронхиальная астма);

- мочеполовой системы (хронический нефрит, нефротический синдром, пиелонефриты).

Для перечисленных заболеваний можно сформулировать общие задачи для выполнения физических упражнений с оздоровительной целью в разных формах физкультурно-оздоровительной работы в дошкольных учреждениях:

- 1) повышение общей выносливости организма;

- 2) расширение функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы;

- 3) увеличение сократительной способности миокарда и скелетных мышц;

- 4) нормализация механизмов нейрогуморальной регуляции;

- 5) улучшение функционального состояния системы внешнего дыхания и вестибулярного аппарата;

- 6) повышение адаптации к условиям учреждения дошкольного образования.

Для расширения функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы и воспитания общей выносливости организма выполняют аэробные нагрузки в виде дозированной ходьбы и бега, ходьбу по лестнице, терренкур, ритмопла-

стику, подвижные игры умеренной интенсивности. *Тренировка экстракардиальных факторов кровообращения* основана на усилении присасывающей способности грудной клетки и диафрагмы, а также на усилении притока крови к сердцу с помощью мышц нижних конечностей. С этой целью выполняют динамические дыхательные упражнения, оказывающие «присасывающее» действие крови к грудной клетке; упражнения для плечевого пояса, диафрагмальное дыхание (без отягощения и с отягощением, звуковую гимнастику), а также упражнения для мышц нижних конечностей в исходном положении лежа на спине.

Для *повышения сократительной способности миокарда* и скелетных мышц выполняют упражнения с предметами, отягощением и сопротивлением, а также «вазомоторную тренировку», которая заключается в чередовании изометрических напряжений мышц нижних конечностей с их расслаблением. Постепенно увеличивают число повторений от 1 до 6 на одном занятии, используя одно изометрическое напряжение с экспозицией 3–5 с.

К болезням сердечно-сосудистой системы у детей 3–6 лет относят:

- врожденные пороки сердца, активный (острый) ревматизм;
- хронические ревматические болезни сердца;
- тонзиллогенная миокардиодистрофия, миокардиты, бактериальный эндокардит, перикардиты (очень редко);
- аритмии, гипер- и гипотонические состояния.

Симптомы перечисленных заболеваний для занятий физическими упражнениями можно объединить в четыре *клинических синдрома*: *недостаточность кровообращения, активная инфекция, аритмии и отклонение в величинах артериального давления*.

Один из самых частых клинических синдромов заболеваний сердечно-сосудистой системы – *недостаточность кровообращения (НК)*. Она может возникать при любом из заболеваний, но чаще является следствием врожденных пороков сердца (ВПС), хронических ревматических болезней сердца и миокардитов. Недостаточность кровообращения рассматривают как патологическое состояние, при котором сердце не может доставлять органам и тканям необходимое для их нормальной функции количество крови. Она чаще развивается как результат поражения сердца и снижения его сократительной функции. В связи с этим снижается присасывающая функция сердца. В итоге не вся венозная кровь поступает из вен в сердце и перекачивается в артерии, часть ее остается в венах.

Уменьшается сила сердечных сокращений, сердце не может преодолеть сопротивление сосудов. В результате ему постоянно приходится работать в режиме повышенной нагрузки, т. е. выполнять повышенную функцию (таблица 4.4).

Органы, не получая необходимого количества крови и вместе с ней глюкозы, гормонов, аминокислот и одновременно страдая от избытка углекислоты, молочной кислоты и других недоокисленных продуктов, работают в пониженном режиме. Уменьшение сократительной функции сердца приводит к снижению функций практически всех органов. Особенно сильно при этом страдают мозг, само сердце, почки и печень.

Таблица 4.4 – Схема методики занятий физическими упражнениями с детьми, имеющими отклонения со стороны сердечно-сосудистой системы

<b>Заболевания сердечно-сосудистой системы</b> <i>(врожденные пороки сердца, активный ревматизм, хронические ревматические болезни сердца, миокардиты, эндокардиты, перикардиты, аритмии, гипер- и гипотонические состояния)</i>		
<b>Симптомы:</b> – недостаточность кровообращения; – активная инфекция; – аритмия; – отклонение в величине артериального давления	<b>Противопоказания к выполнению упражнений:</b> – наличие осложнений; – нарушение сердечного ритма; – ЧСС в покое свыше 120 уд/мин; – общее тяжелое состояние; – прогрессирующее нарастание симптомов недостаточности сердца	
Задачи занятий физическими упражнениями	Средства физической культуры	Действие физических упражнений
1. Повышение выносливости миокарда и общей выносливости организма	Аэробные нагрузки (дозированная ходьба, бег, терренкур)	Улучшение общей работоспособности организма
2. Тренировка экстракардиальных факторов кровообращения	– Динамические дыхательные упражнения; – упражнения для плечевого пояса; – диафрагмальное дыхание; – звуковая гимнастика; – упражнения для нижних конечностей	– Увеличение силы сердечных сокращений; – усиление притока крови к сердцу за счет внесердечных факторов кровообращения
3. Увеличение сократительной способности миокарда и скелетных мышц	– Упражнения с предметами, отягощением и сопротивлением; – «вазомоторная тренировка» (чередование изометрических напряжений мышц нижних конечностей и их расслабление)	– Увеличение силы сердечных сокращений; – увеличение силы мышечных групп
4. Улучшение функционального состояния системы внешнего дыхания и вестибулярного аппарата	– Дыхательные упражнения; – «вестибулярная тренировка» (упражнения с закрытыми глазами, с уменьшением площади опоры, с возвышением опоры и др.)	– Улучшение легочной вентиляции; – расширение резервов функциональных возможностей системы внешнего дыхания
5. Улучшение адаптации к физическим нагрузкам в условиях детского сада	– Упражнения для формирования навыка правильной осанки; – игры; – ритмопластика; – хореография и т. д.	– Формирование долговременной адаптации; – обеспечение нормального общего и эмоционального тонуса



Клинически недостаточность кровообращения проявляется в виде:

- одышки (ощущение нехватки воздуха);
- приступов удушья, тахикардии (учащение сердечных сокращений);
- синюшной окраски кожных покровов и слизистых (цианоз);
- отеков (избыточное накопление жидкости в тканях организма).

Различают острую недостаточность кровообращения (НК) и хроническую.

По выраженности симптомов хроническую недостаточность подразделяют на степени: НК0, НК1, НК2, НК3. Учреждения дошкольного образования могут посещать дети, у которых выявляется 0-я, 1-я или 2-я степени хронической недостаточности кровообращения.

Степень НК определяет допустимый двигательный режим, задачи и специальные упражнения для их решения. Методика проведения физических упражнений при хронической недостаточности кровообращения представлена в таблице 4.5.

Таблица 4.5 – Физические упражнения при хронической недостаточности кровообращения

Симптомы, задачи, физические упражнения	Степень недостаточности кровообращения		
	НК3	НК2	НК1
1. Выраженность основных симптомов:			
– одышка	В состоянии покоя; приступы удушья по ночам	При бытовых нагрузках (умывании, одевании, разговоре, ходьбе по квартире)	При непривычных больших нагрузках (бега, играх, подъеме по лестнице)
– отеки	На ногах, животе, спине, анесарка (повсюду), жидкость в полостях	На стопах, лодыжках, голених крестце	Нет или к концу дня на стопах и лодыжках
– цианоз	Диффузный	Акроцианоз (синюшность кончика носа, пальцев, ушей)	Нет
– тахикардия	Постоянная в покое, нарушения сердечного ритма	Постоянная, периоды нарушения ритма	Постоянная, усиливается при нагрузке
2. Задачи занятий физическими упражнениями	1. Профилактика осложнений (гипостатической пневмонии, тромбоза вен нижних конечностей, отека легких). 2. Улучшение периферического кровообращения	1. Активизация экстракардиальных факторов кровообращения. 2. Улучшение периферического кровообращения. 3. Повышение функционального состояния сердечно-сосудистой системы	1. Повышение силы и выносливости миокарда. 2. Адаптация к быту и условиям детского сада. 3. Повышение функционального состояния сердечно-сосудистой системы

Симптомы, задачи, физические упражнения	Степень недостаточности кровообращения		
	НКЗ	НК2	НК1
3. Специальные физические упражнения	1. Статические дыхательные упражнения (управляемое дыхание, диафрагмальное). 2. Полный объем движений в суставах пальцев, лучезапястных, голеностопных, локтевых. 3. Для коленного сустава (сгибание-разгибание) без отрыва пяток от поверхности. 4. Для плечевого и тазобедренного суставов (отведения на плоскости). 5. Повороты головы, не отрывая затылка от подушки. 6. Повороты на правый бок. 7. Чередование изометрических расслаблений и напряжений	1. Статические и динамические дыхательные упражнения (управляемое дыхание, звуковая гимнастика; упражнения для плечевого сустава). 2. Для мышц нижних конечностей (стопы, голеностопного и коленного суставов); отведение бедра. 3. С гимнастическими палками, мячами и др. предметами в и. п. сидя. 4. Повороты и наклоны туловища. 5. Ходьбу начинать с 70 шагов и довести до 200 м. 6. Ходьба по лестнице (один пролет) вверх-вниз в медленном темпе. 7. Чередование изометрических напряжений и расслаблений мышц нижних конечностей	1. Дыхательные упражнения (статические, динамические, диафрагмальное, с задержкой дыхания). 2. Ходьба обычная, с ускорением, в гору, с подниманием бедра (начать с 200 м и довести до 1,5 км). 3. Упражнения с предметами (гимнастической палкой, мячами, гантелями) массой до 1,5 кг. 4. Вестибулярная тренировка (упражнения в равновесии). 5. Элементы игр и игры по упрощенным правилам. 6. Велотренинг (ступенчатые нагрузки, первоначальная доза 50 кГм/мин). 7. Ритмопластика (выполнение плавных движений под музыку)
4. Проведение занятий	Индивидуально	Индивидуально, малыми группами (3–5 детей)	Групповое
5. Число повторений упражнения	1–3 раза	2–6 раз	3–6–8 раз
6. Допустимое повышение ЧСС	4–10 ударов	12–18 ударов	24–30 ударов

*Противопоказания к выполнению физических упражнений при недостаточности кровообращения:*

- 1) НКЗ при наличии осложнений;
- 2) нарушения сердечного ритма;
- 3) ЧСС в состоянии покоя свыше 120 уд/мин;
- 4) общее тяжелое состояние; прогрессирующее нарастание симптомов недостаточности сердца.

Рекомендации по проведению занятий физическими упражнениями:

– при НК2 выполняют упражнения для мелких, средних и крупных мышечных групп. Амплитуду движений в суставах постепенно расширяют до максимально возможной. При выполнении дыхательных упражнений акцентируют и удлиняют выдох. Можно выполнять одновременное и попеременное отведение и сгибание рук; наклоны туловища; поочередное сгибание и разгибание ног в коленных и тазобедренных суставах; поочередное поднятие и отведение прямых ног; переход из исходного положения, лежа – в положение сидя; разведение локтей (руки к плечам); вращение рук в плечевых суставах; повороты туловища в сторону с одновременным отведением рук; наклоны туловища в стороны; имитацию ходьбы. Можно использовать различные предметы (палки, мячи, флажки, ленты и пр.). Разрешаются ходьба по палате и коридору (обычная, на носках, с отведением и поднятием руки, с наклонами вперед), а также полуприседания;

– при НК1 выполняют упражнения для средних и крупных мышечных групп, упражнения с отягощением до 0,5 кг, с небольшим сопротивлением, а также малоподвижные игры, игровые задания, ходьбу, медленный бег, упражнения на координацию с полной амплитудой. Они могут чередоваться так: упражнение со средней интенсивностью, для дистальных суставов, дыхательное (1:1:1). Основное внимание уделяют ходьбе. При улучшении состояния ребенка используют тренажеры, занимаются плаванием, катаются на велосипеде. Нужно обращать внимание на тренировку экстракардиальных факторов кровообращения, совершенствовать равновесие и координацию. Эти упражнения способствуют развитию у дошкольников адаптации к условиям детского сада;

– при НК0, несмотря на болезнь, сердце полностью обеспечивает органы и ткани кровью, поэтому ребенок может заниматься физическими упражнениями в группе часто и длительно болеющих детей (ЧДБ);

– врожденные (ВПС) и приобретенные пороки сердца условно разделяют на две группы: «белые» (с обеднением большого круга кровообращения кровью или с обогащением ею малого круга кровообращения) и «синие» (с обеднением кровью малого круга кровообращения). В первом случае дети, как правило, хорошо физически развиты, подвижны, охотно занимаются физическими упражнениями. Постепенное увеличение нагрузок и их строгая дозировка оказывают существенное влияние на детский организм. Передозировка нагрузки может привести к нарушению кровообращения. Кроме того, необходимо уделять внимание профилактике пневмоний и трахеобронхитов. При обеднении кровью малого круга кровообращения дети физически развиты слабо, избегают нагрузок. При занятиях физическими упражнениями набор упражнений для профилактики затянувшихся пневмоний, ателектазов, гипоксемических приступов удущья расширяется очень медленно;

– для *улучшения присасывающей способности сердца* необходимо активизировать экстракардиальные (внесердечные) факторы кровообращения. Для этого выполняют динамические дыхательные упражнения, упражнения для мышц плечевого пояса, диафрагмальное дыхание, упражнения для нижних конечностей и аэробные нагрузки на выносливость. Способствуя повышению подвижности грудной клетки, циклическому изменению внутрибрюшного давления и усилению притока крови к сердцу, эти упражнения повышают силу и силовую выносливость миокарда;

– для улучшения *периферического кровообращения* полезны упражнения для мелких и средних мышечных групп верхних и нижних конечностей, ходьба, чередование динамических и изометрических нагрузок для нижних конечностей;

– любое упражнение *повышает функциональную активность сердца*. Специальными для системы кровообращения могут быть упражнения, наиболее эффективно решающие конкретную задачу в определенный момент времени. Направленность упражнений определяется методикой их назначения. Физическая нагрузка должна соответствовать функциональным возможностям ребенка в момент занятий. Нагрузку увеличивают последовательно, постепенно добавляя упражнения, в выполнении которых задействовано большее количество мышц.

*Активная инфекция* отмечается при остром ревматизме, обострении хронической ревматической болезни сердца, тонзиллогенной миокардиодистрофии, миокардитах, бактериальных эндокардитах. Физические упражнения назначают через 2–3 недели с момента начала заболевания после нормализации температуры и отсутствия активного процесса. Занятия физическими упражнениями проводят так же, как и при недостаточности кровообращения – индивидуально.

Противопоказаниями к выполнению физических упражнений являются: 1) повышение температуры выше 37,5 °С; 2) клинико-лабораторные признаки активного процесса; 3) наличие или появление в процессе занятий нарушений сердечного ритма.

*Аритмии* у детей дошкольного возраста чаще встречаются при врожденном пороке сердца. Занятия физическими упражнениями противопоказаны при пароксизмальной тахикардии; тахикардической мерцательной аритмии; нарушениях функции возбудимости (блокадах); органических экстрасистолиях с частотой 1:10 и выше. В остальных случаях вопрос о выполнении физических упражнений решается индивидуально.

К доброкачественным аритмиям у детей относят:

- дыхательную аритмию;
- синусовую брадикардию;
- функциональные экстрасистолы.

При таких аритмиях физические упражнения должны быть направлены на изменение тонуса вегетативной нервной системы.

При *тахикардии* нужно снизить тонус симпатического отдела нервной системы. Для этого выполняют аэробные нагрузки на выносливость (плавание, терренкур, ходьба, малоподвижные игры). Наоборот, при редком ритме следует повысить тонус симпатической нервной системы. Используют подвижные игры, упражнения на быстроту и скорость выполнения задания, ритмопластику, хореографию, «вестибулярную» тренировку.

*Отклонения в величине артериального давления*, не связанные с поражением других органов, встречаются у дошкольников сравнительно редко. В норме систолическое давление (СД) равно 100 плюс возраст. Таким образом, норма СД в возрасте 3 лет составляет 103 мм рт. ст., в 4 года – 104, в 5 лет – 105 и в 6 лет – 106 мм рт. ст. По данным наших исследований, возможны отклонения от этих значений до 15 мм рт. ст. Склонность к гипертоническим состояниям можно обнару-

жить при СД, равном или превышающем 125 мм рт. ст., а о гипотоническом – при СД, равном 80 мм рт. ст. При выявлении отклонений в величине артериального давления необходима врачебная консультация для того, чтобы исключить заболевания других органов и систем.

*При гипертонических состояниях* задачами выполнения физических упражнений являются: 1) снижение спазма артериол и общего периферического сопротивления; 2) улучшение кровоснабжения мозга и повышение функции вестибулярного аппарата; 3) повышение силы и выносливости миокарда; 4) адаптация ребенка к условиям быта, учреждения дошкольного образования и школы.

*Снижению спазма артериол и общего периферического сопротивления* способствуют упражнения в расслаблении – маховые движения, покачивания, потряхивание конечностями, смена мысленного напряжения («двигаю стол») и отдыха («лежу спокойно»), образные представления («рука отдыхает», «нога спит», «живот чужой», «руки свободны и висят»). Упражнения в расслаблении снижают тонус скелетной и гладкой мускулатуры, повышают тормозные процессы в коре головного мозга и способствуют расширению артериол. Они выполняются в исходном положении лежа, сидя, стоя (встряхивания, раскачивания, махи), хорошо сочетаются с массажем конечностей.

*Для улучшения мозгового кровообращения и функций вестибулярного аппарата* выполняют упражнения:

- в равновесии и на координацию;
- с закрытыми глазами;
- на уменьшенной площади опоры;
- с перемещением центра тяжести (поднимание рук, отведение ноги, упражнения с предметами);
- резким переходом от динамической работы к статической (бежал – встал).

Упражнения могут выполняться в исходном положении стоя на полу, стоя на возвышенной опоре (гимнастической скамейке, стенке, бревне). Полезно выполнять ходьбу с движением рук, поворотами, с мячом, с грузом на голове.

Расслаблению и улучшению мозгового кровообращения способствуют дыхательные упражнения (диафрагмальное дыхание, звуковая гимнастика и задержка дыхания на выдохе). Динамические дыхательные упражнения следует выполнять без резких движений.

Для повышения силы и выносливости миокарда выполняют упражнения, повышающие те же качества скелетных мышц (дозированные статические напряжения и аэробные нагрузки – ходьба и др.); длительность напряжения составляет 3–5 с.

Повысить адаптацию к условиям учреждения дошкольного образования помогают трудотерапия, подвижные игры, соревнования, игровые задания. Групповые занятия могут проводиться в физкультурных залах, на свежем воздухе.

Гипотонические состояния также могут быть следствием болезней или проявлением расстройства механизмов регуляции кровообращения. В комплексной коррекции этих состояний выполняют физические упражнения.

Противопоказаниями к выполнению физических упражнений являются:

- 1) неудовлетворительное общее самочувствие (слабость, головокружение);
- 2) состояние после гипотонического криза;
- 3) нарушения сердечного ритма с высокой ЧСС.

Задачами занятий физическими упражнениями могут быть:

- 1) повышение общего и эмоционального тонуса;
- 2) выработка прессорной направленности в регуляции нервно-сосудистых реакций;
- 3) повышение функционального состояния сердечно-сосудистой системы.

Для повышения общего и эмоционального тонуса активизируют функциональную активность сенсорных систем, используют упражнения в расслаблении, на формирование правильной осанки, игровые задания, игры, танцы, музыкальное сопровождение и др.

Для выработки прессорной регуляции выполняют упражнения с отягощением, дозированные статические напряжения, эстафеты, подскоки, игры и игровые ситуации, бег.

Для повышения функционального состояния сердечно-сосудистой системы выполняют упражнения, рекомендованные при недостаточности кровообращения 1-й степени. Такие занятия проводят обычно с часто и длительно болеющими детьми.

### **Контрольные вопросы и задания**

1. Предложите способы организации занятий лечебной физкультурой с воспитанниками, имеющими отклонения в функциональном состоянии сердечно-сосудистой системы.

2. Сформулируйте общие и частные задачи для занятий физическими упражнениями с детьми при разных степенях недостаточности функций (на примере сердечно-сосудистой системы).

3. Обсудите основные показания, ограничения и противопоказания к занятиям физическими упражнениями с детьми дошкольного возраста, имеющими отклонения со стороны сердечно-сосудистой системы.

4. Разработайте «физкультурный рецепт» для индивидуальных занятий родителей с ребенком при недостаточности функций (НК0). Рассчитайте возможный прирост частоты сердечных сокращений в процессе занятий физическими упражнениями.

5. Сформулируйте задачи и предложите специальные упражнения для детей с отклонениями от «нормы» показателей артериального давления.

6. Определите особенности и способы организации занятий физическими упражнениями с детьми дошкольного возраста, имеющими различную степень недостаточности функций.

### ***4.3. Лечебная физкультура при сниженных возможностях системы внешнего дыхания***

У детей дошкольного возраста часто наблюдаются заболевания органов дыхания, среди которых встречаются хронический фарингит, назофарингит, хронические болезни миндалин, аденоиды, аллергический ринит, хронический бронхит, бронхиальная астма.

По анатомическому строению дыхательная система ребенка заканчивает свое развитие к 8–12 годам, а функциональное развитие продолжается до 14–16 лет. К 3–4 годам устанавливается грудной тип дыхания, но к 6 годам еще не заверша-

ется строение легочной ткани. Узость трахей, бронхов, незавершенность морфологических структур органов дыхания ограничивают возможность легочной вентиляции, создают благоприятные условия для возникновения отеков, снижения бронхиальной проходимости, развития воспалительных процессов. Недостаточность приспособительных механизмов и резервов организма, легкая возбудимость дыхательного центра, слабость дыхательной мускулатуры, а также поверхностное, частое и неритмичное дыхание, низкий дыхательный объем создают дополнительные трудности для выработки навыка правильного дыхания у детей.

*Значение функции дыхания* заключается в обеспечении и непрерывном снабжении всех органов и тканей организма кислородом, а также удалением углекислого газа, образующегося в результате обмена веществ в организме. В процессе дыхания различают несколько этапов: обмен газов между внешней средой, обмен в легких, перенос газов кровью, обмен газов в тканях, клеточное дыхание. Обмен газов между внешней средой и органами дыхания получил название внешнего дыхания, а обмен газов между кровью и тканями – внутреннего дыхания.

*Функция внешнего дыхания* заключается в поддержании строго определенного газового состава крови и осуществляется системой органов: носом, глоткой, гортанью, трахеей, бронхами, легкими.

Дыхательный акт состоит из фазы *вдоха* и *выдоха*. *Вдох* представляет собой активный дыхательный процесс, связанный с увеличением объема грудной клетки и введением воздуха в легкие. *Выдох* – пассивный процесс, в результате которого происходит уменьшение объема грудной клетки и осуществляется выведение воздуха из легких.

В основе вдоха – активное сокращение диафрагмы, опускающейся вниз и увеличивающей вертикальные размеры грудной клетки, а также напряжение наружных межреберных мышц, способствующих горизонтальному увеличению объема грудной клетки за счет поднимания ребер.

Выдох осуществляется пассивно в связи с прекращением напряжения дыхательной мускулатуры. Однако удлиненный выдох также является активным процессом, который происходит за счет сокращения мышц брюшного пресса, давящих на диафрагму, увеличивая тем самым ее купол и уменьшая объем грудной клетки. В процессе активного выдоха принимают участие и мышцы пояса верхних конечностей, сокращение которых вызывает механическое сдавление верхней части грудной клетки, что также приводит к снижению объема грудной клетки. Уменьшение объема, в свою очередь, увеличивает давление в грудной полости, вследствие чего воздух выталкивается из легких, при этом совершается активный выдох.

Регуляция дыхания происходит в результате согласованной деятельности всех отделов центральной нервной системы и координируется дыхательным центром. Активность дыхательного центра зависит от наличия в крови углекислоты. Так, произвольная задержка дыхания сменяется глубоким и частым дыханием, что происходит в результате накопления углекислоты в крови. Кровь с увеличенным количеством углекислоты омывает клетки дыхательного центра и стимулирует его деятельность. При выполнении глубоких вдохов и выдохов (форсированное

дыхание) наступает обратная реакция – кратковременная задержка дыхания, после чего несколько снижается частота и глубина дыхания. Последние можно объяснить тем, что во время гипервентиляции легких из крови было удалено значительное количество углекислого газа, что вызвало снижение активности дыхательного центра.

*Дыхание изменяется в результате воздействия различных раздражителей (химических, механических, температурных и прочих воздействий). Изменение химического состава крови влияет на дыхательный центр не только прямым путем, но и через сосудистые рефлексогенные зоны. Изменение кровяного давления в сосудистых рефлексогенных зонах может стать рефлекторным возбуждением дыхательного центра. Повышенное артериальное давление, раздражая механорецепторы сосудистых рефлексогенных зон, вызывает угнетение дыхания, уменьшение величины артериального давления, приводит к увеличению глубины и частоты дыхания. На изменение характера дыхания влияют механические, температурные, болевые раздражители, а также некоторые физиологические реакции (речь, акт глотания, эмоции – удивление, волнение и др.).*

Возможность произвольного регулирования ритма, длительности, глубины акта вдоха и выдоха свидетельствуют о регулирующем влиянии на данную функцию коры больших полушарий, которое выражено в тонком приспособительном механизме дыхания в изменяющихся условиях внешней среды. Таким образом, *полноценность функции системы внешнего дыхания обеспечивается деятельностью:*

- *дыхательного центра;*
- *вегетативной нервной системы;*
- *органов внешнего дыхания;*
- *кровообращения и системы крови.*

В свою очередь, от полноценности функции дыхания зависит снабжение кислородом всех тканей, органов и систем организма, а следовательно, и уровень его жизнедеятельности.

*Основным критерием для определения методики индивидуального подхода в дозировании физической нагрузки для детей, имеющих функциональные отклонения в системе внешнего дыхания, является диагноз с учетом степени нарушения функций. Важно помнить, что некоторые заболевания сопровождаются общими расстройствами, в той или иной степени ухудшают общее состояние организма. Наряду с этим одно и то же заболевание в зависимости от степени нарушения функций может по-разному проявляться. Очевидно, что общая оценка здоровья должна осуществляться с обязательным использованием функциональных методов исследования для определения характера приспособления организма к физической нагрузке. Так как возможность выполнения физической нагрузки лимитируется реакцией сердечно-сосудистой и дыхательной систем, то увеличиваются главным образом динамические показатели именно этих систем. Во всех без исключения случаях оценивают клинические проявления; симптомы заболевания (одышка, слабость, повышенная утомляемость, потоотделение и пр.); учитывают период заболевания (острый, подострый, восстановительный) и характер протекания заболевания (затухающий, прогрессирующий, с редкими или частыми рецидивами).*



При снижении острых явлений в подостром периоде необходимы занятия специальными физическими упражнениями. Физическая нагрузка должна быть определена с учетом характера, продолжительности, частоты и причины рецидивов. Любая ее передозировка может привести к перенапряжению функциональных систем и как результат – к снижению структурного и функционального резервов организма.

Анализ заболеваемости детей дошкольного возраста свидетельствует о том, что заболевания системы внешнего дыхания занимают одно из ведущих мест в патологии детского возраста. Очевидно, что это связано с анатомо-физиологическими особенностями развития организма, характерными для различных возрастных периодов.

*Морфологическими особенностями являются:*

- экспираторное строение грудной клетки (находится в состоянии вдоха) в раннем возрасте;
- вязкость трахей, бронхов и бронхиол;
- особенности слизистой оболочки трахеи, бронхов;
- незавершенность морфологических структур органов дыхания;
- мягкость и податливость ребер, хрящей трахеобронхиального дерева.

В связи с этим у детей ограничены возможности легочной вентиляции, легко образуются ателектазы (безвоздушное состояние части легкого в результате нарушения бронхиальной проходимости); создаются условия для развития отеков, возникновения инфекций.

Несмотря на разнообразие заболеваний системы внешнего дыхания, они имеют много общих симптомов. К ним относятся:

- кашель;
- выделение мокроты;
- одышка;
- боль в грудной клетке;
- повышение температуры, слабость;
- потоотделение;
- снижение аппетита.

Перечисленные симптомы являются общими, они сопровождают ряд заболеваний и играют второстепенную роль. Одним из основных симптомов заболевания органов дыхания является *кашель*. Он представляет собой рефлекторный акт, который возникает при раздражении дыхательных путей. Так, при помощи кашля организм пытается избавиться от инородного тела. Чаще причиной кашля является раздражающее действие чрезмерного количества слизи, которое возникает под действием пыли, дыма, газа и других раздражителей, попадающих на внутреннюю поверхность трахеи и бронхов. Кашель может быть сухим (раздражение слизистой оболочки не сопровождается чрезмерным выделением слизи); мокрым (с кашлем выделяется мокрота); редким и незначительным (в виде покашливания). Мокрота является продуктом выделения слизистой оболочки дыхательных путей и альвеол. По количеству выделяемой мокроты можно судить о распространенности воспалительного процесса.

*Одышка* является одним из важнейших симптомов, свидетельствующих о нарушении функции системы внешнего дыхания при воспалительных процессах органов дыхания. Для одышки характерны нарушения частоты, ритма и глубины дыхания, напряженная работа дыхательных мышц. Одышка сопровождается ощущением «нехватки воздуха» или тяжестью дыхания. Боль в грудной клетке может быть обусловлена не только заболеванием бронхо-легочной системы, но и поражением мышц, кожи, костного скелета, межреберных нервов. При заболеваниях системы внешнего дыхания боль в грудной клетке возникает при раздражении плевры, особенно реберной и диафрагмальной, как правило, при кашле.

Среди заболеваний органов дыхания у дошкольников наиболее часто встречаются бронхиты. Ведущим фактором возникновения бронхитов является вирусная и бактериальная инфекция или существенное переохлаждение организма, а также острые заболевания верхних дыхательных путей.

Большое значение в профилактике заболеваний органов дыхания имеет *обучение детей правильному дыханию через нос*. Расстройство носового дыхания, хронические катаральные состояния носоглотки вызывают нарушение сна. У детей, которые дышат ртом, отмечается слабость мышц носа, крылья напоминают вялые лепестки, а носовые ходы значительно сужены. О нарушении носового дыхания могут свидетельствовать раздувание крыльев носа, бледность кожных покровов и слизистых оболочек, синюшность под глазами, а также жалобы на головокружение, отсутствие аппетита, снижение двигательной активности, вялость.

Носовая полость выполняет дыхательную, защитную и резонаторную функции. Проходя через носовую полость, воздух согревается, очищается, увлажняется. В носовой полости задерживается до 40–60 % пыли и бактерий, чего не происходит при дыхании ртом. Кроме того, длительное дыхание через рот понижает газообмен в легких, ухудшает кровоснабжение мозга, формирует порочный комплекс условных рефлексов.

Слизистая оболочка носа является обширной рецепторной зоной, рефлекторно связанной почти со всеми органами. В результате отсутствия раздражений слизистой количество кислорода в крови может снизиться на 25–30 %, кроме того, могут измениться ее газовый состав; уменьшиться количество воздуха, поступающего в грудную клетку; возникнуть застойные явления в грудной и черепной полостях; произойти нарушения нервной системы, возникнуть головные боли, раздражительность, нарушиться сон. Недостаток кислорода в организме может вызвать нарушение обмена веществ, снижение физического развития и уровня сопротивляемости организма внешнесредовым воздействиям. Таким образом, при длительном нарушении дыхания через нос развиваются различные нарушения в организме.

Носовое дыхание, особенно с ритмичным и полным выдохом, способствует расслаблению гладкой мускулатуры бронхов, снижению склонности к бронхоспазму и профилактике острых респираторных заболеваний.

Эффективность воздействия физических упражнений при заболеваниях верхних дыхательных путей проявляется в нормализации нервных регуляций, повышении местного кровообращения для ликвидации воспалительных процессов; укреплении дыхательной мускулатуры, восстановлении нормального физиологического дыхания через нос.

*Восстановление нервной регуляции дыхательной функции* может быть достигнуто только путем настойчивой целенаправленной тренировки, создающей прочный комплекс условно-рефлекторных связей с участием высших отделов центральной нервной системы. Восстановление нервно-рефлекторной регуляции состава крови происходит в результате выполнения специальных дыхательных упражнений, усиливающих носовое дыхание за счет раздражения слизистых оболочек сильной струей воздуха. Например, медленные и ритмичные вдохи и выдохи через нос при закрытом рте; вдох и выдох попеременно правой и левой половиной носа (вторая прижата пальцами); произношение звуков «м», «н», «му», «ну» при закрытом рте; самомассаж крыльев носа). Выполнение дыхательных упражнений при зажатом носе устраняет местные застойные явления.

Принято различать острые и хронические бронхиты. Острый бронхит сопровождается поражением верхних дыхательных путей (носоглотка, гортань, трахея) или может протекать самостоятельно. Хронический бронхит представляет собой длительное воспаление слизистой оболочки бронхов, захватывающее более глубокие слои стенки бронха, сопутствующее дальнейшему распространению воспалительного процесса. Физические упражнения в комплексном лечении заболеваний системы внешнего дыхания могут решать следующие задачи:

- 1) предупреждение явлений хронической недостаточности системы внешнего дыхания;
- 2) нормализация деятельности центральной нервной системы и обменных процессов;
- 3) улучшение дренажной функции бронхов, бронхиальной проходимости;
- 4) нормализация функций внешнего дыхания (ритм, глубина, частота, длительность; дыхание через нос);
- 5) улучшение легочной вентиляции;
- 6) укрепление дыхательной мускулатуры;
- 7) предупреждение и устранение морфологических изменений в бронхо-легочной системе;
- 8) улучшение трофических процессов;
- 9) нормализация функций системы кровообращения;
- 10) улучшение общего тонуса и сопротивляемости организма внешнесредовым воздействиям. При выполнении специальных физических упражнений перечисленные задачи решаются одновременно, так как внутреннее дыхание, внешнее дыхание и кровообращение являются одной функциональной системой.

Специальные физические упражнения подбирают с учетом периодов заболеваний и состояния детей. Острый период заболевания характеризуется фазой выраженного обострения всех симптомов; к выполнению упражнений можно приступать при нормализации температуры тела. Задачами занятий физическими упражнениями в этот период являются:

- 1) повышение эмоционального тонуса;
- 2) улучшение бронхиальной проходимости;
- 3) увеличение легочного кровообращения;
- 4) профилактика застойных явлений в легких;
- 5) улучшение легочной вентиляции;
- 6) снятие болевой доминанты и т. д.

Как правило, в острый период заболевания ребенок находится дома. Занятия физическими упражнениями проводятся индивидуально с родителями. В занятие можно включать игры и упражнения для мышц грудной клетки и пояса верхних конечностей; «экспираторную гимнастику» с выполнением дыхательных упражнений, акцентированных на выдохе (содействуют увеличению объема грудной клетки, экскурсии диафрагмы, улучшают легочное кровообращение); «дренажную гимнастику» (выполнение упражнений с произношением звуков на выдохе и использование исходных положений, способствующих улучшению выведения мокроты из бронхов или легких); «релаксационно-дыхательную гимнастику» (упражнения в расслаблении). Занятия проводят не реже раза в день длительностью 15–20 мин.

В подострый период все симптомы заболевания постепенно исчезают. Задачами этого периода являются:

- 1) перестройка внешнего дыхания для стойкой компенсации дыхательной недостаточности;
- 2) расширение функциональных резервов системы внешнего дыхания;
- 3) повышение общего и эмоционального тонуса организма.

Уменьшению воспалительного процесса в бронхах содействуют дыхательные упражнения с произношением звуков на удлинённом выдохе (способствуют развитию в центральной нервной системе тормозных процессов, снижают повышенный тонус скелетной мускулатуры и устраняют бронхоспазм); дренажные упражнения (выполняют в разных исходных положениях с полноценным выдохом и покашливанием). Кроме специальных упражнений, которые проводят с подгруппами детей продолжительностью до 20 мин, дыхательные упражнения включают в разные формы физкультурных занятий в распорядке дня дошкольного учреждения (в утреннюю гимнастику, физкультурные минутки, гимнастику после сна и т. д.).

В восстановительном периоде исчезают симптомы заболевания и наступает период ремиссии (выздоровления). Задачами этого периода являются:

- 1) адаптация организма ребенка к физической нагрузке;
- 2) закрепление достигнутой компенсации дыхательной функции;
- 3) расширение функциональных возможностей системы внешнего дыхания;
- 4) повышение неспецифической сопротивляемости организма к внешнесредовым воздействиям.

В содержание физкультурных занятий включают упражнения, направленные на укрепление дыхательной мускулатуры, упражнения на средние и крупные мышечные группы, а также ходьбу, бег, прыжки, лазание, метание, гимнастические упражнения, упражнения с предметами, игры и др.). Кроме того, решают следующие задачи:

- 1) повышение неспецифической устойчивости организма к внешнесредовым воздействиям;
- 2) повышение уровня физической подготовленности;
- 3) адаптация организма к физическим нагрузкам;

4) поддержание функциональных резервов системы внешнего дыхания на достаточном уровне для выполнения физических нагрузок, соответствующих возрастным возможностям;

5) предупреждение развития застойных процессов, нарушения бронхиальной проходимости;

6) улучшение легочной вентиляции.

Специальные упражнения в физкультурных занятиях сочетают с играми различной подвижности, в содержание которых входит с формированием правильного дыхания использование элементов спортивных игр; выполнение движений в сочетании с правильным дыханием; дыхательные упражнения в водной среде.

Кроме заболеваний верхних дыхательных путей и бронхитов у детей дошкольного возраста встречаются: острые и затяжные пневмонии, ателектазы, плевриты, хронические пневмонии, пороки развития бронхов, легких и легочных сосудов, наследственные заболевания. Для них характерны кашель (сухой, надсадный, в виде приступов с трудно отделяемой мокротой или, напротив, влажный с обильной слизисто-гнойной мокротой); болевой синдром; боли в мышцах шеи, спины, в грудной клетке; повышение температуры тела до 37,2–39 °С; склонность к бронхоспазму с возникновением приступа одышки или удушья; одышка при большой физической нагрузке (бег, ходьба в гору, по лестнице), при бытовых нагрузках (одевание, умывание и др.), в покое.

Перечисленные симптомы отражают нарушение функции бронхов, альвеолярной ткани и плевры. При этом наблюдается:

- ухудшение эластичности легочной ткани и, как следствие, нарушение механизма дыхания;

- изменение ритмичности фаз дыхания;

- ухудшение подвижности грудной клетки;

- снижения тонуса и растяжимости собственных и вспомогательных дыхательных мышц;

- снижение диффузной способности легких, что приводит к нарушению нормального газообмена между кровью и альвеолярным воздухом;

- снижение бронхиальной проходимости, обусловленной бронхоспазмом, отеком и утолщением стенок бронхов, повышенной секрецией и механической закупоркой бронхов при большом количестве мокроты.

Течение болезни может быть острым, подострым и хроническим. Нередко оно осложняется тяжелым нарушением функции аппарата внешнего дыхания и проявляется *дыхательной недостаточностью* (ДН). В этом случае аппарат внешнего дыхания не обеспечивает организм достаточным количеством кислорода и не освобождает его от двуокиси углерода, т. е. не обеспечивает поддержание нормального газового состава крови. Компенсаторно улучшается функция сердца, появляются одышка и цианоз (синюха). В зависимости от степени выраженности этих симптомов различают степени дыхательной недостаточности.

Кроме дыхательной недостаточности болезни органов дыхания могут осложняться токсикозом, нарушениями со стороны сердечно-сосудистой системы, ателектазами, гнойными процессами и др. В комплексном лечении болезней ор-

ганов дыхания широко используют физические упражнения, которые вызывают сокращение мышечных и эластических волокон трахеи и бронхов. Бронхи уменьшаются и увеличиваются в продольном и поперечном направлении, сужаются и расширяются. Это способствует лучшему оттоку мокроты и препятствует бронхоспазму. Увеличивая подвижность грудной клетки и диафрагмы, упражнения способствуют нормализации жизненной емкости легких и легочной вентиляции, включают в дыхание до 75–80 % дыхательной поверхности.

*Противопоказаниями* к выполнению физических упражнений при заболеваниях системы внешнего дыхания являются:

- 1) острая обструкция верхних дыхательных путей;
- 2) острый бронхит и острый бронхиолит;
- 3) облитерирующий бронхиолит;
- 4) острый период рецидивирующего бронхита, пневмонии, плеврита;
- 5) повышение температуры тела свыше 37,5 °С;
- 6) дыхательная недостаточность 3-й степени (ДНЗ);
- 7) все виды осложнений (токсикоз, нарушения деятельности сердечно-сосудистой системы, ателектазы, гнойные процессы).

При пороках развития и наследственных заболеваниях вопрос о выполнении физических упражнений решается индивидуально. Задачами на физкультурных занятиях могут быть:

- 1) восстановление нормального дыхательного акта с ритмически глубоким вдохом и плавным длительным выдохом (вдох–выдох 1:2);
- 2) улучшение дренажной функции бронхов и уменьшение склонности к спазму бронхов;
- 3) улучшение вентиляции легких;
- 4) повышение сократительной способности дыхательной мускулатуры, подвижности диафрагмы и грудной клетки;
- 5) предупреждение развития осложнений (эмфиземы легких, плевральных спаек и шварт, нарушений осанки и др.).

Задачи выполнения физических упражнений решаются с учетом клинической картины заболевания. Так, при острых пневмониях основное значение имеет улучшение вентиляции легких; при плеврите – восстановление механики дыхания, профилактика спаек и шварт; при бронхитах – восстановление дренажной функции бронхов, профилактика спазма бронхов.

Специальные упражнения для профилактики и восстановления функциональных отклонений при заболеваниях системы внешнего дыхания: статические и динамические дыхательные упражнения, упражнения с расслаблением для снятия спазма дыхательной мускулатуры, аэробные нагрузки, упражнения для повышения силы и силовой выносливости дыхательных мышц, упражнения для плечевых суставов и на осанку, плавание.

Для восстановления нормального дыхательного акта выполняют *управляемое дыхание* (статические дыхательные упражнения под счет), динамические дыхательные упражнения с движениями рук, туловища, шеи. Углубляют вдох, поднятие рук вверх, повороты и наклоны туловища, давление кистями рук на боко-

вые стенки грудной клетки. При поднимании рук можно выполнять упражнения с предметами (мячи, гимнастические палки и др.). Усиливают и удлиняют выдох наклоны вперед, попеременное подтягивание ног к груди (сидя, лежа, на спине и на боку); звуковая гимнастика (на выдохе петть гласные *aaa...*, *ooo...*, *ууу...*, слоги *аах*, *уух*, *оох*, звонкие согласные *з*, *ж*, *р* и др.) в исходных положениях стоя, сидя, лежа.

Особенно хорошо выполнять упражнения в исходных положениях лежа на спине – вдох, выпятить живот, выдох – втянуть живот как можно сильнее, петть звуки (диафрагмальное дыхание); упражнения в расслаблении для снятия спазма дыхательной мускулатуры. Упражнения можно выполнять 2–3 раза в день по 3–7 мин. Под их влиянием не только восстанавливается нормальный дыхательный акт, но и происходит самоочищение бронхов, улучшается легочная вентиляция.

Для улучшения дренажной функции бронхов выполняют звуковую дыхательную гимнастику с «рычанием» (*ррр...*, *бррри...*, *брра...*), пыхтением (*пфф...*), произнесением глухих согласных (*к*, *т*, *н*) и короткого, отрывистого звука «ха» на выдохе; обучение «искусству» кашля на выдохе – надавливание кистями рук на грудную клетку синхронно с кашлевыми толчками, сотрясением грудной клетки (массажные приемы: поколачивание, похлопывание). В итоге мокрота разжижается, отрывается от стенок бронхов, ускоряется ее выведение из бронхов мощной струей воздуха на выдохе. При плохом оттоке мокроты или обильной мокроте упражнения для улучшения дренажной функции бронхов разумно дополнить постуральным (позиционным) дренажем. Его проводят двумя способами. В первом из них находят положение ребенка, которое вызывает кашель и эффективно воздействует на отток мокроты. Для этого лежащего на спине без подушки ребенка поворачивают с боку на бок каждый раз на 45°, делая в этом положении глубокий вдох и форсированный выдох (3–5 раз).

При появлении кашля ребенку дают возможность полностью откашляться, после чего продолжают вращение, запоминая то положение, при котором кашель и отделение мокроты были наиболее выраженными. Именно это положение используют в следующих сеансах дренажа. Дренаж проводят 3–4 раза в день по 10–15 мин до еды. Во втором методе постурального дренажа используют три стандартные позиции – повороты на кровати, поза «молящегося магометянина» и положение на боку с опущенной вниз головой («поиски туфли под кроватью»). Во время процедуры дренажа целесообразно проводить вибрационный массаж грудной клетки – похлопывание кистью, сложенной лодочкой, по грудной клетке, сдавление грудной клетки с боков, поглаживание по межреберьям (Н.П. Шабалов, 1993).

Нормальная вентиляция легких в большой степени зависит от развития дыхательной мускулатуры, возможности грудной клетки увеличивать объем, положения и сократительной функции диафрагмы. В связи с тем, что в легочной ткани детей значительно больше коллагеновых и меньше эластических волокон, растяжимость легочной ткани остается сниженной еще долгое время. Таким образом, чем меньше ребенку лет, тем большую работу он может выполнить для обеспечения вентиляции легких. Дети затрачивают на дыхание в 2,5 раза больше

энергии, чем взрослые. Скорость вдоха и выдоха тем выше, чем старше ребенок, т. е. чем меньше сопротивляемость бронхов. От сопротивляемости бронхов зависят величина показателей максимальной вентиляции, форсированной жизненной емкости легких и максимальной объемной скорости воздушного потока в дыхательных путях.

*Улучшению вентиляции* легких способствует включение в дыхание как можно большего отдела легких. Для этого чаще меняют исходные положения (стоя, сидя, лежа). Самое выгодное для дыхания исходное положение – стоя, в этом случае грудная клетка и позвоночник при дыхании двигаются во всех направлениях, жизненная емкость легких (ЖЕЛ) достигает максимальной величины. В исходном положении сидя включается нижнебоковое и нижнезаднее дыхание, однако затрудняется брюшное дыхание. Верхнегрудное дыхание усиливается в исходном положении сидя, прогнувшись, руки на поясе; в аэробных нагрузках, при которых ритмичное чередование вдоха и выдоха изменяет объем грудной клетки (уменьшается и увеличивается объем легких и легочная вентиляция). При аэробных нагрузках в дыхании участвуют 75–80 % дыхательной поверхности легких (при 20–25 % в условиях покоя). Выполняют упражнения, повышающие силу и силовую выносливость дыхательных мышц (движения рук с предметами, мячами, гантелями); упражнения для повышения подвижности грудной клетки (движения в плечевых суставах, диафрагмальное дыхание); упражнения на осанку; плавание. Предупреждают спазм бронхов управляемое дыхание в исходном положении лежа на спине; звуковая гимнастика с произнесением на выдохе гласных, согласных, рычащих и шипящих звуков; упражнения в расслаблении мышц спины, плечевого пояса, живота, диафрагмы, нижних конечностей. Они облегчают выдох, увеличивают подвижность ребер, улучшают бронхиальную проходимость; упражнения с задержкой дыхания на выдохе (не делать глубокого вдоха и выдоха) «успокаивают» рецепторы бронхиального дерева, уменьшают поток патологических импульсов в дыхательный центр. Следует начать с задержки выдоха на 3–5 с и постепенно увеличивать время задержки, прибавляя в день по 1 с, довести до 20–30 с. Научить после задержки дыхания не делать глубокого вдоха.

Повышению *сократительной способности дыхательной мускулатуры*, подвижности диафрагмы и грудной клетки содействуют дыхание с сопротивлением (выдох через сложенные трубочкой губы, свист, игра на дудочке, выдох через соломинки, помещенные в воду, надувание мыльных пузырей, шариков и др.); упражнения для мышц плечевого пояса с мячом, гантелями, флажками, лентой; диафрагмальное дыхание с отягощением; наклоны и повороты туловища; движения во всех суставах. Эти же упражнения выполняют для профилактики или растяжения спаек и шварт при плеврите.

При проведении дыхательной гимнастики важно соблюдать ряд методических приемов:

- 1) обучение полному дыханию и его регуляцию следует начинать со статических дыхательных упражнений; нужно научить ребенка сознательно усиливать и углублять вдох и выдох, удлинять выдох, задерживать дыхание на полувывдохе и полном выдохе;



2) занятия по освоению правильного дыхания проводят индивидуально; при выполнении диафрагмального дыхания нужно строго следить за его правильным выполнением: исходное положение – лежа на спине согнув ноги; на вдохе – выпятить живот как можно сильнее (диафрагма уплощается, «массирует» печень, желудок, кишечник; на выдохе максимально втянуть живот (диафрагма стоит куполообразно, сокращаются мышцы брюшного пресса);

3) обучение расслаблению начинают с нижних конечностей, затем последовательно переходят к мышцам рук, груди, шеи; выполняют упражнения в исходном положении сидя и стоя, осваивая сначала расслабление одной группы мышц (частичное расслабление), а затем выполняют общее расслабление. Упражнения в расслаблении выполняют в процессе занятия 2–3 раза, кроме этого, их следует повторять самостоятельно (с родителями) 2–3 раза в течение дня. Длительность занятий физическими упражнениями зависит от индивидуальных возможностей детей.

Тесная физиологическая и функциональная связь между мышечной деятельностью и дыханием обеспечивает лечебное действие физических упражнений. Под их влиянием происходит приспособительная перестройка дыхания, компенсируется дыхательная недостаточность. Специальные дыхательные упражнения способствуют укреплению дыхательной мускулатуры, уменьшению застойных явлений в легких, совершенствуют механизмы дыхания и координации дыхания и движения. В то же время выполнение необычных по координации физических упражнений может вызвать у детей дошкольного возраста нарушение ритмичности дыхания. Установление правильного ритма возможно лишь после многократных повторений. Быстрый темп выполнения упражнений может привести к увеличению частоты дыхания и легочной вентиляции, в результате чего может снизиться работоспособность. Детям с заболеваниями органов дыхания противопоказаны упражнения, вызывающие длительную задержку дыхания и натуживание. Во время занятий важно уделять внимание дыхательным упражнениям, способствующим тренировке полного дыхания. При этом акцентируется выполнение удлиненного выдоха. С этой целью выполняют упражнения с произношением звуков на выдохе (звуковая гимнастика).

В комплекс дыхательных упражнений должны быть включены упражнения для верхнего плечевого пояса, в ходьбе, наклоны, силовые упражнения. Для улучшения легочной вентиляции упражнения выполняют в различных исходных положениях (стоя; лежа на спине, боку, животе; в упоре стоя на коленях и др.).

Занятия физическими упражнениями можно сочетать с массажем, который усиливает действие упражнений, улучшает функции внешнего дыхания. При этом могут использоваться разные виды массажа – массаж по В.А. Силуяновой (после проб с задержкой дыхания массируют межреберье, живот и затылочно-плечевую область); интенсивный массаж ассиметричных зон по О.Ф. Кузнецову; массаж воротниковой зоны, линейный (зоны S1-D12, D12-C7, D4-D1) и точечный. Процедура массажа наиболее благоприятна за 1,5–2 часа до лечебной гимнастики (А.Е. Штерингери, Н.А. Белая, 1992).

В период полной ремиссии (выздоровления) важно проведение процедур закаливания: закаливание верхних дыхательных путей (обтирание, умывание лица водой комнатной температуры, полоскание горла холодной водой), закаливание закрытых частей тела (стоп, шеи), хождение босиком, плавание.

Для расширения функциональных возможностей системы внешнего дыхания выполняют дыхательные упражнения, которые снимают утомление и раздражение, укрепляют дыхательную мускулатуру, совершенствуют функции внешнего дыхания, предупреждают осложнения.

Различают *статические, динамические и дренажные дыхательные упражнения (ДУ)*. Статические ДУ осуществляются без движений рук, ног, туловища. Они регулируют длительность и мощность вдоха и выдоха, управляют дыханием. К статическим ДУ относят регулируемое или управляемое дыхание, диафрагмальное дыхание, звуковую гимнастику, задержку дыхания на вдохе и выдохе, дыхание с сопротивлением.

Регулируемое или управляемое дыхание выполняют под счет, при этом плавно чередуют вдох и выдох, удлиняют выдох и задерживают дыхание. Например:

1, 2, 3 – вдох, 4, 5, 6 – выдох;

1, 2 – вдох, 4, 5, 6, 7 – выдох, 8, 9, 10 – задержка дыхания (пауза);

1, 2, 3 – вдох, 4, 5, 6, 7, 8 – выдох, 9, 10, 11, 12 – пауза;

1, 2, 3, 4 – вдох, 5, 6 – пауза, 7, 8, 9, 10 – выдох, 11, 12 – пауза и т. д.

Упражнения выполняют в исходном положении лежа, сидя, стоя, при этом вдох и выдох должны быть плавными. В течение дня можно выполнять 12–20 подобных дыхательных упражнений.

При диафрагмальном дыхании на вдохе выпячивают живот, а на выдохе медленно его втягивают, стараясь удлинить время выдоха вдвое по отношению к вдоху. Можно выполнять диафрагмальное дыхание с сопротивлением, для этого на живот кладется рука или груз весом 0,2–2 кг (мешочек с песком, с солью, книга и др.).

*Диафрагмальное дыхание* увеличивает подвижность грудной клетки и диафрагмы, изменяет внутрибрюшное давление, оказывает массаж органов брюшной полости, способствует более полному заполнению легких кислородом, снимает спазм бронхов, уменьшает кашель и т. д.

*Звуковая гимнастика* заключается в произнесении на выдохе гласных и согласных звуков, слогов. Удлиняют выдох звуки *а, о, у, и, ах, ух, их, хо, ху*. Их произносят плавно, протяжно от 3–5 с до 10–15 с. Облегчают кашель произнесение коротких, отрывистых звуков: *к, н, т, ха* и «рычащих» слогов (*ррах, бррах, дррах, рrrr..*); пытящих – *пфф...* Звуковая гимнастика уменьшает и снимает спазм бронхов, совершенствует разговор и пение.

Задержку дыхания на вдохе и выдохе выполняют в исходных положениях лежа, сидя, стоя. После глубокого вдоха задерживают дыхание на 5–7 с и постепенно увеличивают время задержки дыхания до 30–40 с. Полезна задержка дыхания на выдохе, например, глубокий вдох – выдох, задержка дыхания на 3–5 с, время постепенно увеличивают до 17–30 с. Более сложно для детей выполнять

задержку дыхания с двумя сочетанными вдохами – выдохами: вдох – пауза, выдох – пауза, вдох – пауза, выдох – пауза. Начальное время паузы 3–5 с, ее постепенно удлиняют до 10 с. Задержка дыхания может быть самостоятельной тренирующей нагрузкой, направленной на расширение функций сердечно-сосудистой системы и внешнего дыхания. Кроме тренирующего эффекта, она способствует снятию спазма бронхов и снижению общей возбудимости.

*Дыхание с сопротивлением* можно выполнять, выдыхая в трубочки, надувая шары и игрушки, пуская мыльные пузыри, выдыхая сквозь плотно сжатые губы, свистя. Такие упражнения укрепляют дыхательную мускулатуру.

*Динамические дыхательные упражнения* представляют собой сочетание дыхания с движениями рук и туловища. С их помощью можно осуществить верхнегрудное дыхание (сидя, стоя, прогнувшись, руки вверх, в стороны); среднегрудное (наклоны в сторону), нижнегрудное, или диафрагмальное, и полное дыхание. Вдох усиливают движения руками в сторону, поднятие рук за голову, разгибание и наклоны туловища назад. Выдох усиливают сведение рук, наклоны туловища, приведение ног к животу. В динамических упражнениях можно выполнять звуковую гимнастику, дыхание с сопротивлением, управляемое дыхание. Можно регулировать динамические дыхательные упражнения, сочетая выдох с подсчетом шагов.

Принципиально важно то, что дыхательные упражнения полезны как здоровым детям, так и тем, которые имеют отклонения в состоянии здоровья, поскольку нет противопоказаний к их выполнению. Наряду с этим не следует форсировать задержку дыхания и чрезмерно удлинять вдох и выдох. Значительное удлинение вдоха и выдоха может привести к гипервентиляции и обмороку в результате недостаточного обеспечения организма кислородом.

Среди заболеваний системы внешнего дыхания особое место занимает бронхиальная астма, которая является распространенным и тяжелым аллергическим заболеванием. Эта рецидивирующая болезнь характеризуется приступами затруднения дыхания (преимущественно на выдохе) вследствие генерализованного сужения воздухоносных путей за счет спазма гладкой мускулатуры бронхов, гиперсекреции и дискринии (сгущения, изменения свойств слизи, отека слизистой оболочки бронхов).

Бронхиальной астмой (БА) страдают от 2 до 11 детей на 1000, в городах чаще, чем в сельской местности. У 80–90 % больных первый приступ БА развивается в возрасте до 5 лет. Среди детей, больных БА, мальчиков в 2 раза больше девочек. У 50 % больных выявляется чувствительность к изменениям погоды, физическим и эмоциональным нагрузкам. Эти факторы становятся риском развития бронхоспазма. При БА снижаются адаптация к двигательной нагрузке и функциональные резервы дыхания и кровообращения; увеличиваются объем работы дыхательных мышц и энергетические затраты организма на дыхание, снижаются минутный объем вентиляции, постепенно нарастает кислородная недостаточность и гиперфункция сердца, рано развивается инвалидизация, снижается социальная адаптация.

Уменьшить или даже полностью устранить перечисленные синдромы помогают физические упражнения. Они оказывают неспецифическое патогенетическое действие на организм: восстанавливают нарушенные функции и компенсируют патологические изменения дыхания и кровообращения, расширяют функциональные резервы. По мере тренировки снижается активность патогенетических факторов БА. Так, по мере адаптации к нагрузке улучшается иммунологический статус. Симпатикотония, возникающая при выполнении упражнений, уменьшает блокаду 2-адренорецепторов, а умение правильно дышать повышает устойчивость регулирующих респираторный комплекс подкорковых и спинальных структур мозга, а также вегетативной нервной системы. Занятия физическими упражнениями улучшают осанку, снижают нервно-психологические сдвиги.

*Противопоказаниями к выполнению физических упражнений являются:*

- 1) астматический статус;
- 2) тяжелое непрерывно прогрессирующее течение болезни с частыми приступами удушья.

Вопрос о выполнении физических упражнений при дыхательной недостаточности решается индивидуально. *Задачами занятий* физическими упражнениями могут быть как лечебные, так и оздоровительные. *К лечебным задачам* относятся:

- 1) снятие бронхоспазма и препятствие его возникновению;
- 2) нормализация механики дыхания;
- 3) увеличение силы и силовой выносливости дыхательной мускулатуры;
- 4) увеличение подвижности грудной клетки и диафрагмы;
- 5) предупреждение развития эмфиземы и правожелудочковой недостаточности сердца.

Решение вышеназванных задач с помощью физических упражнений не даст полного восстановления физической работоспособности и толерантности к физическим нагрузкам, а также не сформирует бытовую и социальную адаптацию. Лечебные задачи могут быть дополнены *оздоровительными*:

- 1) повышение функционального состояния кардиореспираторной системы;
- 2) расширение объема двигательной активности;
- 3) формирование адаптации к физической и бытовой нагрузке.

Способы выполнения физических упражнений зависят от тяжести заболевания, частоты приступов, осложнений и возраста. Различают 3 степени тяжести бронхиальной астмы: легкую, средней тяжести и тяжелую. Легкое течение бронхиальной астмы наблюдается у 9–25 % больных. Оно характеризуется появлением нетяжелых приступов удушья 2–3 раза в год. При общем хорошем самочувствии вне приступов больные выполняют физические упражнения дыхательной гимнастики. Детям 4–6 лет рекомендованы занятия в бассейне при хорошем самочувствии. После двух лет занятий физическими упражнениями при отсутствии симптомов дыхательной недостаточности детям могут быть предложены занятия акробатикой, плаванием, не исключая занятия дыхательными упражнениями. При течении бронхиальной астмы средней тяжести приступы развиваются 5 раз в год и больше. Их купируют с помощью аэрозолей и инъекций (78,5 % случаев). В этом

случае дыхательную гимнастику можно рассматривать как «таблетку», которую необходимо принимать ежедневно, осваивая все виды дыхательных упражнений. Особое внимание уделяется умению задерживать дыхание на выдохе (начать с 3 с), дышать тихо без громких вдохов. Занятия проводят 2–3 раза в день. Только настойчивое, систематическое выполнение физических упражнений облегчит течение болезни и обеспечит бытовую и социальную реабилитацию ребенка.

Кроме бронхиальной астмы, дыхательную гимнастику выполняют в период ремиссии при респираторных аллергиях, особенно при аллергическом бронхите и аллергической пневмонии. Методика лечебной физкультуры такая же, как и при заболеваниях органов внешнего дыхания (бронхит, пневмония). Специальные упражнения полезно сочетать с массажем во время занятий и после них, физиотерапевтическими воздействиями, психотерапией и др.

### **Контрольные вопросы и задания**

1. Перечислите возрастные особенности развития системы внешнего дыхания, которые способствуют частому проявлению простудных заболеваний у детей дошкольного возраста.
2. Сформулируйте задачи занятий физическими упражнениями для расширения функций системы внешнего дыхания в работе с детьми дошкольного возраста с учетом возрастных особенностей развития.
3. Обозначьте возможные способы регулирования дыхания и предложите соответствующие игровые задания.
4. Сформулируйте частные задачи, направленные на совершенствование функционирования системы внешнего дыхания, виды дыхания и способы их тренировки.
5. Обоснуйте задачи дыхательной гимнастики в разные периоды заболеваний системы внешнего дыхания и приведите специальные упражнения.
6. Предложите специальные упражнения для улучшения легочной вентиляции у детей дошкольного возраста в игровых заданиях.

### ***4.4. Лечебная физкультура при сниженных возможностях центральной нервной системы***

Вестибулярный аппарат можно рассмотреть как сенсорную систему, воспринимающую действие сил тяжести, прямолинейные и угловые ускорения, положение тела в пространстве и его перемещения, положение головы, понятия «вверх – вниз», «справа – слева». Нормальная функция вестибулярной системы обеспечивает высокий тонус мышц, равновесие и координацию. При снижении вестибулярной функции отмечаются: потеря равновесия, головокружение, обмороки, вегетативные кризы (бледность, холодный пот, тошнота и рвота). Вестибулярные расстройства наблюдаются при колебаниях артериального давления, миопии, заболеваниях почек и ЛОР-органов. Нормализация функции вестибулярного аппарата необходима для формирования двигательных умений (кувырки, вращения, перевороты), улучшения бытового приспособления и умения принять заданное положение.

Для улучшения функции вестибулярного аппарата выполняют упражнения:

- с закрытыми глазами;
- уменьшают площадь опоры (лежа – сидя – стоя, стоя на обеих ногах, на одной ноге, на носках);
- ходят по узкой следовой дорожке;
- изменяют положение тела по отношению к центру тяжести (поднимают и отводят руки), отводят ногу, наклоняются вперед);
- осуществляют движения головой (повороты, наклоны в различных исходных положениях);
- возвышают площадь опоры (на гимнастической скамейке, на гимнастической стенке, на стуле);
- изменяют скорость и направления движения (ходьба и бег с остановками, прыжок с остановкой в основной стойке, ходьба и бег с приседаниями по сигналу, ходьба с поворотами, вращение в прыжке, повороты, кувырки, ходьба с изменением направления движения).

*Упражнения для улучшения точности двигательных действий.* Способности точно воспроизводить, оценивать, отмеривать и дифференцировать параметры движений развиваются при систематическом выполнении общеразвивающих и координационных упражнений. Для этого детям предлагают аналитические (избирательные) задания на точность воспроизведения, оценки, отмеривания и дифференцирования преимущественно одного какого-либо параметра движений (пространственного, временного или силового) и синтетические – на точность управления двигательными действиями в целом.

Точность движений в пространстве контролируется в следующих упражнениях:

- ходьба и прыжки по ориентирам, с остановками в указанных местах, по сигналу, с изменением направления и скорости движения, на возвышенной опоре, с изменением длины шага;
- перестроение по ориентирам;
- приседания;
- прыжки через препятствия разной высоты;
- перешагивание через предметы с поворотами направо, налево;
- построение в круг, квадрат;
- преодоление препятствий;
- прыжки с длинной и короткой скакалками;
- челночный бег с преодолением препятствий;
- бег в гору, с горы;
- прохождение отрезков в 10–15 м по прямой со зрительным контролем и без него;
- построение и перестроение в колонну по 2 и по 4;
- снижение зрительного анализатора;
- ловля мяча после поворота;
- перекачивание мячей по полу в парах, тройках, группах;
- броски мячей в ограниченном пространстве;
- передача мяча двумя руками снизу, от груди, одной рукой от плеча, с ударом об пол;
- броски в цель;

- броски в движущиеся цели;
- броски мяча через голову, из-за головы в цель, на дальность;
- ведение мяча между препятствиями, по ориентирам, с остановками;
- передвижение на лыжах по ориентирам;
- торможение при спуске;
- ходьба на лыжах в различном темпе, на различных отрезках, разнообразными ходами;
- спуски, повороты, торможение разными способами.

Задания на точность оценки параметров движений трудные для выполнения детьми. Хороший результат достигается при выполнении контрастных и сближаемых заданий. *«Контрастные задания»* – чередование выполнения упражнений, резко отличающихся по параметрам (бросок теннисного мяча с 1 м и с 3 м). *«Сближаемые задания»* – прыжки с места по заданиям на 50 см, 1 м, максимально длинный прыжок (то же с закрытыми глазами).

*Упражнения для улучшения точности ориентировки в пространстве.* Под способностью ориентироваться в пространстве понимают умение точно определять и своевременно изменять положение тела и двигаться в нужном направлении. Для этого ребенок выполняет задания в условиях конкретной деятельности на площадке для игры в волейбол, теннис, баскетбол, футбольном или гандбольном поле по отношению к движущемуся объекту, которыми могут быть партнеры, мяч, велосипед, самокат и др. Способность ориентироваться в пространстве специфично проявляется в каждом виде двигательной активности и зависит от быстроты и качества оценки пространственных условий действия, которая основана на комплексном взаимодействии анализаторов, среди которых ведущая роль принадлежит зрительному.

Улучшение точности ориентировки в пространстве осуществляется с помощью следующих упражнений:

- бег по пересеченной местности с преодолением разнообразных препятствий, установленных в зале или на спортивной площадке, по лабиринту и т. д.;
- ходьба, бег и ведение мяча (рукой, ногой) по линиям и разметкам; прыжки на точность;
- разнообразные броски в цель;
- прыжки через гимнастические обручи, палки, расположенные на различном расстоянии друг от друга, с поворотом на определенное количество градусов;
- гимнастические упражнения на снарядах с необычным положением тела; игровые упражнения (с несколькими мячами и участниками);
- групповые и командные элементы спортивно-игровых упражнений тактического характера.

*Упражнения для точности выполнения движений во времени.* Улучшение точности выполнения движений во времени осуществляется с помощью следующих упражнений:

- ходьба по интервалам времени на месте и в движении (5–10 с); бег 5–10 с;
- броски мяча (5–6 раз за 10 с);
- прыжки на месте 5–10 с;

- представление о начале и окончании занятий, лазание по гимнастической стенке за 5, 7, 10 с;
- изменение исходных положений в течение 3, 5, 7, 10 с;
- маховые движения 5, 10 с, 3–4 упражнения за 15–20 с;
- ходьба по ориентирам 30, 45, 60 с;
- упражнения в определенном темпе и ритме под аккомпанемент;
- ходьба, прыжки с хлопками и без них с изменением темпа;
- ходьба до ориентира за определенное время;
- передвижение на лыжах;
- подвижные игры и элементы спортивных игр;
- передвижение по залу в различном темпе 15–30 с;
- перенос набивных мячей, булав, другого инвентаря на определенное расстояние за 5, 10, 15 с.

*Упражнения для формирования ритма движений.* Под «чувством ритма» понимают способность точно воспроизводить заданный ритм двигательного действия или адекватно варьировать его в связи с изменившимися условиями. Чувство ритма выражается в точном воспроизведении направления, скорости, ускорения, частоты и других характеристик движений. Ритм отражает степень прилагаемых усилий, чередование фаз напряжения и расслабления. Чем точнее чувство ритма, тем лучше дети воспроизводят направление, скорость, частоту движений, тем правильнее могут расставить акценты, своевременно проявить усилия и ускорения. Чувство ритма позволяет точно определить минимальное изменение темпа движений и воспроизвести это в повторных попытках, оно, как и все другие координационные способности, специфично. Например, ребенок может иметь относительно точное чувство ритма в беге, но не уметь воспроизводить ритм танцевальных или гимнастических упражнений. Поэтому важно формировать чувство ритма применительно к конкретным двигательным действиям и определенным видам движений. Наряду с этим существует положительный перенос способностей, сходных по координационным, ритмическим и другим показателям, что позволяет при целенаправленной работе по формированию чувства ритма добиться повышения точности восприятия ритмической структуры вновь осваиваемых двигательных действий.

Ритм движений улучшается при выполнении следующих упражнений:

- ходьба с хлопками под шаг левой (правой);
- ходьба под счет, с акцентом на первый счет, под метроном, музыкальный аккомпанемент;
- бег с акцентом на первый счет, бег под метроном;
- прыжки на одной, двух под счет, под метроном;
- с флажками под счет, под метроном;
- под музыку с ускорениями и замедлениями, полуприседанием, в парах;
- передвижение прыжками приставными шагами по кругу;
- движения и остановка по сигналу;
- с хлопками и другими движениями рук в ритме музыки; прохлопывание музыкальных размеров  $3/4$ ,  $4/4$ ;



- передача мяча под счет, под хлопки, метроном, музыкальный аккомпанемент;
- групповые упражнения под музыку;
- ходьба на лыжах (бесшажный, одношажный, двушажный ходы);
- переменный шаг;
- с предметами в ритме музыки; шаги вальса вперед, назад, с поворотом кругом; прыжки с короткой скакалкой;
- передвижения под музыку в ритме марша, галопа, вальса.

Ритм может задаваться при групповом чтении стихов, пении, сопровождении текста конкретными движениями. Например: «Раз, два, три, четыре, пять – начинаем мы играть. Раз-два, раз-два – вот и кончилась игра». На первую строчку «раз, два, три, четыре, пять» – дети ритмично хлопают; на слова «начинаем мы играть» – выполняют поворот на месте на  $180+180^\circ$ ; на слова «раз-два, раз-два – вот и кончилась игра» – маршируют на месте с остановкой на слове «игра». Это может быть ходьба под песню, под общий счет или равномерная ходьба с акцентом на счете (например, на счет «три»), который акцентируется громким голосом или громким шагом.

Более сложными для детей являются упражнения с изменением ритма, например, в начале ходьбы выдерживается ритм  $4/4$ , затем  $1/2$  (дети должны замедлить и удлинить шаги).

Упражнения для дифференцировки мышечных усилий. Для дифференцировки мышечных усилий дети выполняют следующие упражнения:

- ходьба короткими, длинными шагами, по ориентирам на расстоянии 30, 40, 50, 60, 70 см;
- ходьба приставными шагами по ориентирам;
- метания в цель теннисного мяча, волейбольного, баскетбольного, набивного правой, левой, двумя руками;
- полуприседания, приседания, полунаклоны, наклоны;
- лазание вверх и вниз по гимнастической стенке медленно, быстро;
- пролезание под гимнастической скамейкой, дугами, препятствиями;
- перелезание через препятствия;
- перекатывание мячей до стены, в парах, тройках на расстоянии до 2, 3, 4, 5 м;
- ловля мяча после отскока о пол, стенку;
- бег с преодолением препятствий (линия, гимнастическая палка, мяч, обруч, спортивное оборудование), расположенных на одном (или разном) расстоянии друг от друга;
- прыжки в глубину с высоты 15, 20, 30 см;
- прыжки в длину на точность приземления с 3–5 шагов разбега;
- прыжки в высоту через веревочку 15, 20, 30 см с места, с разбега;
- передача теннисных мячей (волейбольных, баскетбольных, набивных) по очереди в парах, тройках;
- приседания с обручем, мячом, набивным мячом по очереди;
- подбрасывание и ловля правой и левой руками мячей и других предметов разного объема и массы;

- подбрасывание и ловля при ходьбе, медленном беге;
- при передвижении на лыжах – торможения, остановки, повороты в заданных ориентирах;
- ходьба 10 м до ориентира, то же с закрытыми глазами;
- лазание по канату;
- перенос одного, двух набивных мячей; перенос гимнастических матов.

*Упражнения для тренировки равновесия.* Способность сохранять устойчивое положение тела в пространстве называют равновесием. Различают *статическое* и *динамическое* равновесие. Кроме названных видов равновесия, выделяют балансирование предметами и на предметах (гимнастическая палка на ладони, удержание кубика на голове, шарика на ракетке, стоя на месте или в движении); равновесие в положении стоя на качающейся опоре (валике, катящейся бочке и т. д.).

*Для улучшения равновесия выполняются упражнения:*

- стойка на одной ноге, другая согнута, руки произвольно;
- ходьба на носках по линии, доске, гимнастической скамейке с различными положениями рук;
- ходьба по скамейке с перешагиванием через веревку, поднятую на высоту 10–25 см;
- ходьба на пятках по линии;
- перешагивание через мячи с высоким подниманием колен;
- бег по линии с высоким подниманием колен;
- семенящий бег по линии;
- прыжки на одной ноге с продвижением вперед по линии, по треугольнику, по квадрату;
- броски мяча вдаль, в цель, стоя на одной ноге;
- ходьба по гимнастической скамейке с мячом, обручем, гимнастической палкой на всей стопе, на носках, пятках;
- прыжки с ноги на ногу с продвижением вперед по линии, по треугольнику, по квадрату;
- стойка на одной ноге с закрытыми глазами с изменением положения рук (в стороны, вверх, на пояс);
- ходьба по наклонной скамейке;
- подбрасывание и ловля мяча с поворотом;
- приседания с набивным мячом, мяч вперед, вверх, руки за головой;
- ходьба приставными шагами по гимнастической скамейке (буму, бревну);
- равновесие на одной ноге в парах, тройках;
- прыжки на одной ноге в парах, тройках, шеренге, колонне;
- балансирование на набивном мяче;
- ходьба по гимнастической скамейке с ударами мяча об пол и ловля его;
- повороты на скамейке;
- ходьба в приседе по скамейке с хлопками под ногой;
- ходьба по гимнастической скамейке с доставанием с пола мячей, булав, обручей; «полушпагат» на скамейке.

*Динамические упражнения для совершенствования координационных способностей.* Для совершенствования координационных способностей дети выполняют:

- упражнения в ходьбе, беге;
- прыжки (руки в стороны – ноги вместе, руки вверх – ноги в стороны);
- повороты на месте;
- приседания руки вперед, вверх, в стороны;
- отведение ноги вперед (назад, влево, вправо) на носок, руки на поясе (вверх, в стороны, за головой);
- лазание на гимнастической стенке вверх и вниз с правильным сочетанием движений рук и ног;
- упражнения с флажками (вперед, вверх, в стороны, к плечам, круговые движения вперед и назад, стоя на месте, в ходьбе на месте и в движении);
- с теннисными мячами;
- ходьба с хлопками на каждый шаг (только на шаг левой, правой);
- метание теннисных мячей правой и левой руками одновременно и по очереди;
- прыжки – 2 на месте, 2 с продвижением, руки на поясе (возможны варианты);
- круговые движения вперед и назад, одной, двумя руками, встречные движения;
- махи ногами вперед, назад, влево, вправо, стоя у гимнастической стенки;
- передвижение на лыжах различными ходами;
- перекатывания и передачи мячей в парах, тройках; подбрасывание левой, ловля правой рукой и наоборот;
- наклоны к правой и к левой ноге с поворотом туловища;
- приседания на всей стопе и на носках поочередно с опорой о рейку гимнастической стенки;
- выполнение на память 3–4 упражнений;
- прыжки в длину с разбега «согнув ноги», в высоту – «перешагиванием»;
- прыжки со скакалкой в различном темпе;
- лазание по канату в три приема;
- подбрасывание гимнастической палки и ловля ее после хлопка руками;
- прыжки через гимнастическую палку вперед-назад, влево-вправо;
- ходьба с движениями палки вперед, назад, влево, вправо, вверх, за голову;
- перекладывание набивного мяча из руки в руку, перед собой и за спиной;
- перекатывание мяча в цель;
- повороты на месте, вперед и назад;
- передача мяча одной рукой от плеча с шагом;
- ловля и передача мяча в движении;
- броски мяча в корзину двумя руками снизу с места и в движении;
- ходьба и бег с изменением направления между ориентирами с различной скоростью;
- ходьба и бег спиной вперед;
- ведение мяча с обводкой препятствий;
- ведение мяча с остановкой и передачей;

- броски мяча в корзину одной рукой от плеча после ведения;
- прыжки в сомкнутой колонне на левой (правой) ноге, удерживая впереди стоящего за голеностопный сустав;
- ведение мяча с ускорением и обводкой пассивного и условного соперника.

#### *Упражнения для координации мышечных усилий*

*Мышцы рук* – сгибание и разгибание рук от скамейки (гимнастической стенки); сгибание – разгибание пальцев рук; круговые движения в лучевых суставах вовнутрь и наружу, подтягивания на перекладине, передвижения в висе на руках по горизонтальной лестнице; ловля, передача и другие упражнения с набивными мячами; сжимания пальцами теннисного мяча.

*Мышцы ног* – приседания на двух ногах, на одной ноге; выпрыгивания из полуприседа, приседа; лазание по гимнастической стенке; в положении лежа на спине – сгибания-разгибания ног с грузом; приседания с набивными мячами разной массы в руках, за головой.

*Мышцы спины* – наклоны туловища вперед-назад, влево, вправо, руки вверх; наклоны вперед-назад с набивным мячом за головой; в положении лежа на животе – разгибание спины без груза, с удержанием за плечи партнером.

*Мышцы живота* – в положении сидя, руки в упоре сзади – поднимание ног, согнутых в коленях, прямых ног; в положении лежа – удерживать набивной мяч стопами, с поднятием ног; в положении лежа (партнер удерживает ноги) – поднять туловище, руки за головой.

### **Контрольные вопросы и задания**

1. Предложите содержание и способы организации занятий физическими упражнениями с воспитанниками, имеющими отклонения в функционировании центральной нервной системы.
2. Сформулируйте общие и частные задачи для занятий физическими упражнениями с детьми дошкольного возраста, направленными на улучшение функций центральной нервной системы.
3. Перечислите основные показания, ограничения и противопоказания к занятиям физическими упражнениями с детьми дошкольного возраста, имеющими отклонения со стороны центральной нервной системы.
4. Обоснуйте возможности применения методических приемов дозирования физической нагрузки для малоподвижных и гиперподвижных детей дошкольного возраста.
5. Сформулируйте требования к отбору упражнений, направленных на улучшение точности двигательных действий у детей дошкольного возраста.
6. Подберите специальные упражнения для улучшения точности выполнения двигательных действий в работе с детьми разного возраста (4–5, 5–6, 6–7 лет).
7. Разработайте «физкультурный рецепт» для формирования умения дифференцировать и координировать мышечные усилия детям дошкольного возраста.
8. Приведите примеры специальных упражнений для тренировки равновесия у детей разных возрастных групп, обоснуйте свой выбор.

#### ***4.5. Лечебная физкультура при сниженных функциональных возможностях системы пищеварения***

*Гастрит* представляет собой воспалительные или воспалительно-дистрофические изменения слизистой оболочки желудка. Гастрит может развиваться как самостоятельное заболевание или быть следствием инфекционных и неинфекционных заболеваний и интоксикаций. Гастриты бывают острые и хронические. Острый гастрит проявляется быстрым развитием воспалительных изменений в желудке. Чаще встречается хронический гастрит с постепенным развитием воспалительного процесса. Его характерной особенностью является нарушение моторной и секретной функций, которые приводят к изменению слизистой оболочки. В патологический процесс включаются печень, желчный пузырь, поджелудочная железа, а также нервная и эндокринная системы.

Причинами хронического гастрита являются длительное нарушение режима питания, употребление в пищу продуктов, раздражающих слизистую оболочку желудка, слишком горячая или острая пища, плохое пережевывание пищи, питание всухомятку, неполноценное питание (недостаток белка, витаминов и железа). Могут способствовать развитию хронического гастрита такие заболевания ЖКТ, как аппендицит, колит, холецистит и др. Кроме этого на секреторную и другие функции желудка могут влиять нарушения в деятельности эндокринных желез, вегетативной нервной системы.

При хроническом гастрите периоды обострения сменяются периодами ремиссии, которая характеризуется почти полным исчезновением симптомов заболевания. При заболевании желудка в комплексе лечебных средств важную роль играет лечебная гимнастика. Физические упражнения влияют на пищеварительную систему по типу моторно-висцеральных рефлексов. Непродолжительные мышечные нагрузки малой и средней интенсивности повышают возбудимость коры больших полушарий головного мозга, в том числе и пищевого центра, что, в свою очередь, активизирует вегетативные функции, улучшает пищеварение. Мышцы брюшного пресса и диафрагмы, как бы массируя органы брюшной полости, активизируют функции пищеварительного тракта.

Интенсивные физические нагрузки оказывают угнетающее действие на пищеварение. При этом уменьшается выделение желудочного сока, понижается кислотность. Угнетающее действие физических упражнений больше выражено сразу после приема пищи, поэтому тренировочная нагрузка в этот период может быть причиной не только функциональных, но и органических нарушений в пищеварительной системе. Через 1–2 часа после еды физическая нагрузка даже выше средней интенсивности дает положительный эффект. К этому времени снижается активность блуждающего нерва, обеспечивающего двигательную и секреторную функции желудочно-кишечного тракта. Зная характер нарушения секреторной или моторной функции и принимая во внимание фазу желудка, можно посредством дифференцированного назначения физических нагрузок различной интенсивности достигнуть нормального функционирования желудка.

Под воздействием физических упражнений улучшаются трофические процессы желудка – активизируется кровоснабжение органов брюшной полости и уменьшается количество депонированной крови, что способствует затуханию воспалительных процессов и ускорению процессов регенерации.

Физические упражнения оказывают тонизирующее и нормализующее влияние на организм, способствуя нормализации моторно-висцеральных рефлексов. Таким образом, механизмы лечебного действия физических упражнений на желудок сводятся к изменению функционального состояния коры больших полушарий головного мозга и тонуса вегетативной нервной системы.

С помощью физических упражнений решают задачи, направленные на нормализацию функций центральной нервной системы (т. к. процессы пищеварения в организме регулируются ЦНС), улучшение функций внешнего дыхания, при этом особое внимание уделяют диафрагмальному, которое оказывает активное воздействие на секреторную и моторную функции желудка.

Воздействие на нейрогуморальную регуляцию пищеварительных процессов способствует *улучшению трофики* слизистой оболочки желудка, улучшению кровообращения в брюшной полости и созданию благоприятных условий для регенеративных процессов. Лечебная физическая культура применяется в фазе затухания обострения и фазе ремиссии. В острой фазе и при осложнениях занятия лечебной физической культурой не проводят.

Методика лечебной физической культуры предусматривает сочетание общеразвивающих и специальных упражнений. Общеразвивающие упражнения оказывают тонизирующее действие на ЦНС, улучшают функцию желудка. В качестве специальных упражнений применяют упражнения для мышц, окружающих брюшную полость. Упражнения для мышц брюшного пресса назначают с учетом фазы заболевания. Они показаны при необходимости усилить перистальтику, секреторную функцию желудка и отток желчи. Диафрагмальные дыхательные упражнения оказывают массирующее воздействие на желудок.

Выбор исходных упражнений зависит от характера выполняемых упражнений и фазы заболевания. Для упражнений в расслаблении мышц, а также после обострения заболевания наиболее благоприятным является исходное положение лежа на спине, на боку. С целью механического перемещения желудка, а также для ограничения воздействия на мышцы живота применяют исходные положения в упоре стоя на коленях и стоя. В зависимости от фазы заболевания определяются темп и ритм выполнения физических упражнений. В подострой фазе применяют медленный темп и монотонный ритм, а при полной ремиссии рекомендуется любой ритм и смена ритмов.

Основной целью проведения занятий физическими упражнениями является общее оздоровление, нормализация секреторно-моторной функции пищеварительного тракта. Лечение и реабилитация при хроническом гастрите носят комплексный характер и включают в себя следующие мероприятия: медикаментозное лечение, направленное на ликвидацию воспалительного процесса и оказывающее воздействие на механизмы развития патологического процесса; занятия

ЛФК (лечебная гимнастика, терренкур, подвижные игры, элементы спортивных игр); диета (лечебное питание и соблюдение режима питания); физиотерапия; местное воздействие на слизистую оболочку желудка (масло шиповника или облепихи, минеральная вода).

При гастрите с секреторной недостаточностью показано умеренное воздействие физической нагрузки на весь организм. В соответствии с периодом лечения и двигательным режимом применяют общеразвивающие упражнения в медленном темпе, с ограниченной амплитудой и малым числом повторений; специальные упражнения для мышц брюшного пресса с постепенным увеличением нагрузки, статические и динамические дыхательные упражнения, а также медленную ходьбу продолжительностью до 30 мин.

В I периоде, соответствующем острой и подострой фазам заболевания, лечебная гимнастика проводится за 2 ч до еды и за 20–40 мин до приема минеральной воды – для улучшения кровообращения в желудке. Исходные положения – лежа на спине, на боку, полулежа; затем сидя и лежа. Продолжительность занятия – 20–25 мин. Не ранее чем через 1,5–2 ч после еды применяется ходьба для улучшения эвакуаторной функции желудка. Темп ходьбы медленный, с постепенным увеличением продолжительности ходьбы – до 30 мин.

В период ремиссии допускается выполнение упражнений для повышения внутрибрюшного давления в исходном положении лежа на животе. В сочетании с лечебной гимнастикой рекомендуется проводить массаж передней брюшной стенки. При гастрите с повышенной секрецией лечебную физическую культуру проводят перед приемом пищи с возрастающей нагрузкой. Ребенок должен быть достаточно физически подготовленным к выполнению упражнений для средних и крупных мышц, с большим числом повторений, маховых движений, упражнений со снарядами, служащих для снижения секреции желудка.

Во II периоде кроме общеукрепляющих упражнений в занятия включаются специальные упражнения с акцентом на диафрагмальном дыхании и расслаблении. Хороший эффект в расслаблении мышц желудка дает сегментарный массаж.

В III периоде средства лечебной физической культуры расширяются: используются пешеходные прогулки, подвижные и спортивные игры (волейбол, бадминтон, теннис), прогулки на лыжах, катание на коньках, плавание, гребля, ближний туризм, дозированный бег, терренкур. Лечебную гимнастику проводят между приемом минеральной воды и обедом, так как минеральная вода тормозит секрецию желудка.

При атонии желудка и кишечника применяется умеренная физическая нагрузка, не вызывающая утомления, которая повышает обмен веществ, улучшает кровообращение и возбуждает деятельность органов выделения пищеварительных соков. Кроме лечебной гимнастики и прогулок детям с гипоперистальтизмом рекомендуется заниматься плаванием (особенно при опущении желудка и кишечника), ходьбой на лыжах и катанием на коньках. Очень хорошо таким детям, наряду с упражнениями для всех мышечных групп, выполнять упражнения с нагрузкой на мышцы брюшного пресса. При запорах, которые очень часто со-

путствуют атониям, следует выполнять дополнительные упражнения, связанные с сотрясением тела (бег, прыжки со скакалкой, верховая езда, спортивные игры, лыжи и гребля).

*Лечебная физическая культура при дискинезиях желчевыводящих путей (ДЖВП).* Дискинезия желчевыводящих путей представляет собой функциональные расстройства двигательной функции желчного пузыря и внепеченочных желчных протоков. Усиление сократительной активности желчевыводящих путей (гиперкинетическая дискинезия) чаще встречается в молодом возрасте. В своем большинстве дискинезии желчных путей являются вторичными и возникают в результате нарушений нейрогуморальной регуляции желчевыделения, патологических импульсов из желудка, почек. В возникновении дискинезий большое значение придается иммунным механизмам. При выраженной астении, малоподвижном образе жизни, нерациональном питании с очень большими интервалами между приемами пищи сравнительно часто выявляется гипокинетическая форма дискинезии (пониженная сократительная активность). Помимо психогенных расстройств в качестве этиологических факторов называют пищевую аллергию. А также дискинезия может присоединяться к холециститам и желчекаменной болезни.

*Гиперкинетическая форма* (повышенная сократительная активность) возникает рефлексорно при язвенной болезни, колите, аппендиците и некоторых других заболеваниях. Частое, но нерегулярное питание, чрезмерное увлечение острыми блюдами, систематическое применение в пищу специй, раздражающих слизистую оболочку пищеварительного тракта, предрасполагают к возникновению гиперкинетической дискинезии. Паразитарные, глистные инфекции пищеварительного тракта нередко протекают с выраженными явлениями дискинезии желчного пузыря и желчных путей. Кроме того, наблюдаются первичные дискинезии, возникающие на фоне общего невроза, при эндокринных заболеваниях, интоксикациях и аллергиях.

Первые признаки болезни проявляются в дошкольном возрасте, пик заболеваемости приходится на 7–9 лет. Дети с ДЖВП чаще встречаются в семьях, где имеются конфликтные ситуации, приводящие к развитию невроза. Значение наследственных факторов в возникновении ДЖВП прямо не доказано, но нужно учитывать, что организм ребенка может иметь наследственную предрасположенность к слабости адаптационных механизмов, проявляющуюся частыми простудными заболеваниями, аллергическими реакциями, неврологическими нарушениями. Лечебная физкультура применяется при всех хронических заболеваниях желчевыводящих путей у детей, которые сопровождаются нарушениями общего обмена веществ, функции пищеварения, застойными явлениями в печени и нарушениями двигательной функции желчного пузыря.

*Задачи лечебной физической культуры* при болезнях печени и желчных путей:

- улучшение обмена веществ, оздоровление и укрепление организма;
- уменьшение застойных явлений в печени и желчном пузыре;
- снятие спазматических явлений в желчном пузыре и протоках;
- увеличение подвижности диафрагмы;



- улучшение кровообращения в печени и других органах брюшной полости;
- содействие оттоку желчи в желчном пузыре;
- укрепление брюшного пресса с целью удержания органов брюшной полости в нормальном положении;
- увеличение объема двигательной активности.

Занятия лечебной физической культурой показаны в период госпитализаций при отсутствии частых приступов и обострений. Не является противопоказанием:

- наличие субфебрильной температуры тела;
- болезненность при пальпации в области желчного пузыря;
- небольшое увеличение печени;
- легкие болезненные ощущения в области печени.

– незначительная желтуха, иногда возникающая у больных ангиохолециститом в результате задержки оттока желчи из желчного пузыря, т. к. упражнения для мышц брюшного пресса и дыхательные упражнения способствуют улучшению желчеотделения и быстрой ликвидации желтухи.

Лечебная физкультура не только показана, но и необходима при наличии остаточных явлений заболевания. Именно в этот период систематические занятия физическими упражнениями позволяют значительно укрепить здоровье ребенка. Гимнастические упражнения эффективно воздействуют на организм, нормализуя или улучшая нервно-трофические процессы и обмен веществ. Правильно подобранный комплекс упражнений позволяет разносторонне воздействовать на различные группы мышц, дыхательную и кровеносную системы, влиять на функционирование внутренних органов. Под влиянием регулярно проводимых физических упражнений укрепляется условно-рефлекторная деятельность организма, улучшаются обменные процессы. Комплексы лечебной физкультуры применяются в определенной последовательности. Нагрузка усиливается по мере увеличения тренированности. Факторами, влияющими на приток крови к печени, являются: *внутрибрюшное давление; активность пищеварительных процессов; перистальтика кишечника.*

На отток крови из печени влияют:

- периодическое повышение внутрибрюшного давления;
- положение и движение диафрагмы;
- дыхательные экскурсии грудной клетки;
- полноценная функция правого сердца;
- положение тела (лежа).

Хороший эффект лечебной физкультуры при болезнях печени, в частности для оттока желчи, достигается в исходном положении лежа, при этом каждое из четырех возможных положений (лежа на спине, животе, на правом боку, на левом боку) имеет свои особенности.

Расположение билиарной системы в брюшной полости определяет наилучшее исходное положение – *лежа на левом боку*. При этом обеспечивается свободное перемещение желчи в желчном пузыре к его шейке по пузырному протоку. В то же время это положение резко ограничивает применение разнообразных упражнений, необходимых для улучшения деятельности других функций организма.

Исходное положение *лежа на спине* позволяет значительно расширить круг упражнений для брюшного пресса, конечностей и диафрагмального дыхания. Однако эффективность использования упражнений в этом исходном положении для оттока желчи несколько ниже, чем в первом варианте.

Исходное положение *лежа на животе* обеспечивает повышение давления брюшной полости. За счет образования так называемого прессорного давления на желчный пузырь возникает дополнительное воздействие, способствующее его опорожнению.

Исходное положение *лежа на правом боку* неблагоприятно для оттока желчи, так как ее поступление в шейку желчного пузыря затрудняется. Однако в этом положении рекомендуется применять ряд упражнений для диафрагмального дыхания. В этом исходном положении значительно улучшается экскурсия правого купола диафрагмы, что ведет к увеличению кровообращения в печени.

В исходном положении *стоя* создается возможность применения широкого комплекса гимнастических упражнений. Это положение менее благоприятно для оттока желчи, зато расширяет область двигательных, дыхательных и игровых упражнений. Последнее особенно важно при работе с детьми.

В комплекс должны входить в определенной последовательности гимнастические упражнения из различных исходных положений, влияющие на разные отделы деятельности человеческого организма. При этом особое внимание должно быть уделено упражнениям специфического характера, необходимым именно при этом заболевании.

В вопросе дозировки не может быть каких-либо общих рекомендаций. Она должна проводиться в каждом конкретном случае индивидуально.

Большое значение имеют общеукрепляющие, повышающие жизненный тонус организма, укрепляющие нервную систему и способствующие выздоровлению вспомогательные физкультурные мероприятия. К ним относятся упражнения с длительной умеренной физической нагрузкой (прогулка по ровной местности, терренкур, экскурсии пешком, ближний туризм). В определенных условиях целесообразно применять плавание, катание на лыжах и коньках, игры в волейбол, теннис.

Хороший эффект дают занятия трудотерапией на свежем воздухе – огородные, садовые работы, очистка снега и др. Наряду с комплексом гимнастических упражнений немаловажно применять массаж живота и кишечника. Регулярное выполнение физических упражнений имеет не только лечебное, но и важное профилактическое значение.

Ниже приводятся примерные упражнения:

- лежа на спине поднимание прямой ноги вперед;
- поочередное подтягивание колена к животу;
- отведение ноги в сторону; поднимание вперед обеих прямых ног;
- сгибание обеих ног, подтягивание коленей к животу;
- движения ног, воспроизводящие движения при езде на велосипеде;
- дыхание животом (диафрагмальное), лежа на боку;
- поднимание ноги в сторону;
- отведение ноги назад – сгибание вперед, подтягивая колено к животу;
- встречные маховые движения рукой и ногой, сидя на стуле;
- повороты, наклоны туловища в стороны;

- руки на поясе, отведение локтей назад – вдох, наклон вперед – выдох,
- поочередное сгибание и подтягивание ноги к животу;
- подтягивание обеих ног к животу; дыхание животом (диафрагмальное);
- полное дыхание стоя;
- ходьба; ходьба с высоким подниманием колен;
- стоя у опоры, маховые движения ногами вперед, назад, в стороны;
- дыхание животом;
- повороты туловища в стороны с отведением руки в ту же сторону;
- наклоны туловища в сторону, вперед и прогибание из различных исходных положений для ног, с дополнительным движением руками;
- приседание;
- вращение.

Комплекс упражнений составляется с учетом заболевания, индивидуальных особенностей ребенка, принципов использования физических упражнений в лечебных целях. Упражнения специального характера выполняются в сочетании с общеразвивающими, дыхательными из различных исходных положений. Необходимо помнить, что положительный эффект от лечебной физкультуры достигается при систематических и регулярных занятиях на протяжении длительного времени (таблица 4.6).

*Для повышения силы и силовой выносливости мышц спины, брюшного пресса и тазового дна* выполняют упражнения, которые обеспечивают трофическое действие физических упражнений. Наиболее благоприятным для этого является исходное положение лежа на спине. Можно выделить степени сложности упражнений для мышц брюшного пресса:

1) оптимальная, легкая степень: упражнения в исходном положении лежа на спине, не поднимая туловища от пола – движения ногами (поднимание ног, «ножницы», «велосипед», сгибание ног в коленях, приведение ног к животу);

2) средняя степень тяжести: упражнения в исходном положении лежа на животе – отведение ног, поднимание ног попеременное и одновременное;

3) тяжелая степень: упражнения в исходном положении лежа на спине, ноги согнуты в коленях, стопы на полу, наклоны туловища по возможной амплитуде.

*Упражнения для мышц тазового дна* выполняют в упоре стоя на коленях (поднимание ноги, отведение ноги, ползание, подлезание). Упражнения, повышающие силу и силовую выносливость мышц спины, брюшного пресса и тазового дна, полезны при хронических болезнях почек, сахарном диабете, близорукости, болезнях органов дыхания, ожирении.

Оттоку желчи содействуют упражнения, выполняемые в исходном положении лежа на правом боку, правая нога согнута в коленном суставе и приведена к животу. Производятся движения левой рукой и левой ногой, форсированное дыхание, круговой массаж живота.

Таблица 4.6 – Методика занятий физическими упражнениями с детьми при наличии болевого синдрома

<p align="center"><b>Заболевания</b></p> <p>(болезни органов пищеварения – язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки, гастриты, дуодениты, функциональные расстройства желудка и кишечника, холецистит, хронический панкреатит, хронический гепатит; камни почек и мочеточников; состояния после перенесенных операций на брюшной полости)</p>		
<p align="center"><b>Симптомы:</b></p> <p>боль, температура, кровотечение, острая стадия заболевания</p>		
<p align="center"><b>Противопоказания и ограничения к выполнению упражнений:</b></p> <p>прыжки, натуживания, поднятие тяжестей, упражнения, приводящие к увеличению внутрибрюшного давления</p>		
<b>Задачи занятий физическими упражнениями</b>	<b>Средства физической культуры</b>	<b>Действие физических упражнений</b>
1. Повышение силы и силовой выносливости мышц спины, брюшного пресса и тазового дна	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Упражнения в и. п. лежа на спине, не поднимая туловища от пола движения ногами (поднимание ног, «ножницы», «велосипед», сгибание ног в коленях, приведение ног к животу);</li> <li>– упражнения в и. п. лежа на животе отведение ног, поднимание ног попеременное и одновременное;</li> <li>– упражнения в и. п. лежа на спине – поднимание туловища</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Улучшение трофики; развитие силовой выносливости мышц;</li> <li>– создание «мышечного корсета» для внутренних органов</li> </ul>
2. Улучшение оттока желчи	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Упражнения, в и. п. лежа на правом боку, правая нога согнута в коленном суставе и приведена к животу – движения левой рукой и левой ногой (отведения-приведения, сгибания-разгибания);</li> <li>– форсированное дыхание;</li> <li>– круговой массаж живота</li> </ul>	Улучшение функций желчного пузыря
3. Формирование правильной осанки 4. Повышение активности сенсорных систем: зрения, слуха, осязания	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Упражнения у вертикальной плоскости с отведением рук в стороны, подниманием на носки, приседаниями вдоль плоскости;</li> <li>– упражнения с предметами на голове;</li> <li>– упражнения в равновесии;</li> <li>– подвижные игры, повороты «бревнышком» со спины на живот и обратно</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Укрепление мышц спины; тренировка «мышечной памяти»;</li> <li>– упражнения на точность выполнения заданий по возможной амплитуде</li> </ul>

### Контрольные вопросы и задания

1. Предложите способы организации занятий физическими упражнениями с воспитанниками, имеющими отклонения в функционировании системы пищеварения.
2. Сформулируйте общие и частные задачи для занятий физическими упражнениями с детьми при разных функциональных отклонениях в работе системы пищеварения.

3. Перечислите основные показания, ограничения и противопоказания к занятиям физическими упражнениями с детьми дошкольного возраста, имеющими отклонения со стороны системы пищеварения.

4. Сформулируйте особенности занятий физическими упражнениями с детьми дошкольного возраста, имеющими различные виды гастрита.

5. Обоснуйте последовательность выполнения упражнений для реализации механизма трофического действия физических упражнений при отклонениях со стороны системы пищеварения.

6. Назовите физические качества, которые необходимо развивать в процессе занятий физическими упражнениями с воспитанниками, имеющими отклонения со стороны системы пищеварения. Подтвердите ответ примерами.

#### ***4.6. Лечебная физкультура при сниженных функциях системы выделения***

Основными клиническими формами болезней почек и мочевой системы у детей дошкольного возраста являются острый постстрептококковый гломерулонефрит (ОСГН), нефропатия (очаговый пролиферативный гломерулонефрит), быстро прогрессирующие гломерулонефриты (БПГН), нефротический синдром, хронические гломерулонефриты, интерстициальный нефрит, дизметаболические нефропатии, мочекаменная болезнь (редко), пиелонефрит (ПЕН), цистит и хроническая почечная недостаточность.

При перечисленных заболеваниях в моче появляются белок, эритроциты, уменьшается суточное количество мочи, возникают почечные отеки, почечная артериальная гипертензия (повышение артериального давления), почечная эклампсия (ангиоспазм сосудов мозга), почечная недостаточность.

Физические упражнения выполняют не при всех перечисленных заболеваниях, чаще всего – при воспалительных процессах. При острых постстрептококковых гломерулонефритах и хронических гломерулонефритах упражнения выполняют не раньше, чем через месяц после завершения острого периода. Через полгода после полной клинической ремиссии можно выполнять физические упражнения в группе детского сада для часто и длительно болеющих детей (ЧДБ). Следует избегать занятий на свежем воздухе в осенне-весенний периоды и соблюдать осторожность при проведении закаливающих процедур.

*Противопоказаниями к выполнению физических упражнений являются:*

- острый период любого почечного заболевания с выраженным мочевым синдромом и гипертензией;
- быстро прогрессирующие гломерулонефриты (БПГН);
- почечная эклампсия; острая почечная недостаточность;
- хроническая почечная недостаточность второй и третьей степени (ХПН 2 и ХПН 3).

*Задачами для выполнения физических упражнений могут быть:*

- 1) профилактика осложнений и ретинопатии (изменений глазного дна), отека легкого, острой сердечной слабости, почечной эклампсии;
- 2) улучшение функционального состояния сердечно-сосудистой системы;
- 3) нормализация кровоснабжения почек.

Таблица 4.7 – Методика занятий физическими упражнениями при заболеваниях мочеполовой системы у детей

<b>Заболевания мочеполовой системы</b> (острые и хронические гломерулонефриты, нефропатия нефротический синдром, нефрит, мочекаменная болезнь, пиелонефрит, цистит и хроническая почечная недостаточность)		
<b>Симптомы:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– появляются белок в моче, эритроциты;</li> <li>– уменьшается суточное количество мочи;</li> <li>– возникают почечные отеки;</li> <li>– почечная артериальная гипертензия (повышение артериального давления);</li> <li>– почечная эклампсия (ангиоспазм сосудов мозга);</li> <li>– почечная недостаточность</li> </ul>		
<b>Противопоказания к выполнению упражнений:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– острый период любого почечного заболевания с выраженным мочевым синдромом и гипертензией;</li> <li>– быстро прогрессирующие гломерулонефриты (БПН);</li> <li>– почечная эклампсия;</li> <li>– острая почечная недостаточность;</li> <li>– хроническая почечная недостаточность второй и третьей степени (ХПН 2 и ХПН 3)</li> </ul>		
Задачи занятий физическими упражнениями	Средства физической культуры	Действие физических упражнений
1. Профилактика осложнений и ретинопатии (изменений глазного дна), отека легкого, острой сердечной слабости, почечной эклампсии	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Упражнения для мышц шеи (повороты и наклоны головы);</li> <li>– упражнения для плечевого пояса (отведение, поднимание рук);</li> <li>– дыхательные упражнения с задержкой дыхания на выдохе;</li> <li>– профилактика острой сердечной слабости и отека легкого – по схеме, предложенной для НКЗ</li> </ul>	При профилактике ретинопатии и почечной эклампсии улучшается мозговое кровообращение
2. Улучшение функционального состояния сердечно-сосудистой системы	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Упражнения в ходьбе;</li> <li>– упражнения для мышц нижних конечностей;</li> <li>– упражнения для плечевого пояса;</li> <li>– дыхательные упражнения;</li> <li>– диафрагмальное дыхание</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Расширяются резервы функционирования организма;</li> <li>– улучшается сократительная способность миокарда и его выносливость</li> </ul>
3. Нормализация кровоснабжения почек	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Выполнять упражнения в и. п. лежа на спине для мышц спины и брюшного пресса;</li> <li>– диафрагмальное дыхание</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Усиление трофического действия физических упражнений по принципу «кровь идет к работающему органу»;</li> <li>– упражнения в и. п. лежа и сидя усиливают диурез (выделение мочи), а стоя – уменьшают его;</li> <li>– большие нагрузки снижают почечный кровоток и мочеобразование</li> </ul>

*Для профилактики ретинопатии и почечной эклампсии необходимо улучшить мозговое кровообращение. Для этого выполняют следующие упражнения;*

- для мышц шеи (повороты и наклоны головы);
- плечевого пояса (отведение, поднимание рук);
- дыхательные упражнения с задержкой дыхания на выдохе.

Профилактика острой сердечной слабости и отека легкого осуществляется по схеме, предложенной для НКЗ.

Для улучшения функционального состояния *сердечно-сосудистой системы* физические упражнения выполняют:

- в ходьбе;
- для мышц нижних конечностей, плечевого пояса;
- дыхательные, диафрагмальное дыхание.

*Кровоснабжение почек* улучшается при выполнении упражнений для мышц спины и брюшного пресса в исходном положении лежа на спине (передняя поверхность почки прилегает к стенке брюшной полости), при диафрагмальном дыхании. Эти упражнения препятствуют опущению почки. В комплексы упражнений можно включать 6–9 упражнений и повторять их 2–3 раза для каждой задачи. Например, поворот головы в сторону, задержка дыхания на выдохе, сгибание и разгибание в голеностопных суставах, вращение кистей, диафрагмальное дыхание, поворот туловища в сторону. Упражнения выполняют медленно. Упражнения в исходном положении лежа и сидя усиливают диурез (выделение мочи), а стоя – уменьшают его. Большие нагрузки снижают почечный кровоток и мочеобразование. Методика занятий физическими упражнениями при заболеваниях мочеполовой системы у детей представлена в таблице 4.7.

### **Контрольные вопросы и задания**

1. Определите режим двигательной активности и возможные способы организации занятий физическими упражнениями с воспитанниками, имеющими нарушения функций выделительной системы, аргументируйте Ваш выбор.

2. Сформулируйте общие и частные задачи для занятий физическими упражнениями с детьми при недостаточности функций почек и мочевыводящих путей.

3. Перечислите основные показания, ограничения и противопоказания к занятиям физическими упражнениями с детьми дошкольного возраста, имеющими отклонения со стороны системы выделения.

4. Сформулируйте особенности организации и содержания занятий физическими упражнениями с детьми, имеющими отклонения со стороны функционирования почек и мочевыводящих путей.

5. Обоснуйте необходимость ограничения объема и интенсивности физической нагрузки для детей при некоторых отклонениях со стороны системы выделения.

6. Сформулируйте основные принципы выбора физических упражнений на занятиях с детьми, имеющими отклонения в функциональном состоянии системы выделения.

7. Раскройте особенности организации занятий физическими упражнениями с детьми, имеющими отклонения в функционировании системы выделения.

8. Сформулируйте задачи и предложите специальные упражнения для детей с нарушениями функций системы выделения.

#### **4.7. Лечебная физкультура при нарушениях функций опорно-двигательного аппарата**

Одним из важных направлений в оздоровительной и лечебной физкультуре при работе с детьми дошкольного возраста является длительный процесс формирования представления о правильной осанке, укрепление силы мышц туловища, пояса нижних и верхних конечностей, мышц спины и пресса. *Осанка представляет собой привычное положение тела непринужденно стоящего человека.* Она формируется в процессе роста и развития ребенка при удержании головы, освоении движений в ползании, приобретении умения сидеть, стоять, ходить. Сформированный физиологический изгиб позвоночника в шейном отделе выпуклостью вперед называется шейный лордоз, в грудном отделе выпуклостью назад – грудной кифоз, в поясничной области выпуклостью вперед – поясничный лордоз.

Волнообразная форма позвоночника, буферные образования в виде межпозвонковых дисков с хрящевым строением обеспечивают амортизацию, предохраняют от сотрясения внутренние органы, центральную нервную систему. Условия внешней среды и функциональное состояние мышц оказывают существенное влияние на форму позвоночника: нормально существующие изгибы могут усиливаться или уменьшаться, меняется положение плечевого, тазового пояса, может выработаться привычка к асимметричному положению тела.

Привычные порочные положения тела при стоянии и сидении постепенно приобретают характер стереотипа, возникает привычка неправильно удерживать статическое напряжение, затем это привычное положение тела может закрепиться. Отклонения со стороны осанки могут быть связаны с изменением положения плечевого пояса, таза, туловища. У детей дошкольного возраста наблюдаются различные *нарушения осанки*:

- крыловидные лопатки, сведенные вперед, «свисающие» плечевые суставы;
- усиление грудного кифоза (сутулость, круглая спина) и поясничного лордоза;
- плоская спина;
- осанка с асимметрией плечевого пояса.

Отдельные виды нарушений осанки могут сочетаться, например, кругловогнутая спина (усилен грудной кифоз и поясничный лордоз) с сутулостью (крыловидные лопатки). Усиление поясничного лордоза может возникнуть при врожденном вывихе бедер, контрактуре в тазобедренных суставах.

Нормальный физиологический изгиб позвоночника может усиливаться, вызвав нарушение осанки по типу сутулости (общее усиление изгиба сзади) или круглой спины (кифоз в грудном отделе). *Для сутулости характерен общий наклон туловища и головы вперед, сглажен поясничный лордоз, слабость мышц плечевого пояса, мышц спины, нарушено дыхание вследствие сужения грудной клетки.*

На усиление кифоза может оказать отрицательное воздействие статическая нагрузка в положении стоя и сидя, неправильная поза во время сна. Педагогические и медицинские работники, родители должны исключить возможность нарушения осанки у детей, следить за соблюдением гигиенических правил сна (на полужесткой постели с небольшой подушкой), занятий за столом соответствующей высоты, достаточным освещением при рисовании, письме, лепке и т. п.



Профилактическое воздействие оказывают мероприятия, способствующие нормализации процессов роста и развития ослабленного детского организма после перенесенных заболеваний, у детей с функциональной недостаточностью сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, эндокринной и других систем организма. Под влиянием физических упражнений мышцы укрепляются, формируется мышечный корсет, улучшаются функции опорно-двигательного аппарата.

Закаливающие процедуры, физкультурные занятия, утренняя гимнастика, плавание, физкультурные минутки и паузы, самостоятельная двигательная деятельность позволяют сформировать у дошкольников потребность в систематических занятиях физическими упражнениями. В условиях дошкольного учреждения все формы физкультурно-оздоровительной и лечебно-профилактической работы оказывают существенное влияние на организм детей. Важную роль играет правильное построение и содержание физкультурных занятий.

При наличии нарушений в состоянии опорно-двигательного аппарата необходим комплекс дополнительных мероприятий и специальных упражнений в виде лечебной физкультуры, массажа, корригирующей гимнастики, физиопроцедур, упражнений на гибкость, в растягивании, со статическим и динамическим напряжением, дыхательных упражнений.

Для каждого ребенка упражнения подбираются с учетом отклонений. *Детям с сутулой и круглой спиной* полезно выполнять наклоны назад с локализацией движения в грудном отделе позвоночника из исходных положений, способствующих его разгрузке (лежа на животе, спине, стоя в упоре на коленях).

*Детям с крыловидными лопатками и сведенными вперед плечевыми суставами* полезно выполнять круговые движения руками назад, сгибание рук к плечам, удержание рук на затылке в исходном положении лежа на животе для укрепления соответствующих мышечных групп (можно использовать гантели, эспандеры). *При свисающих плечевых суставах* полезны упражнения для рук в различных плоскостях (вперед, вверх, вверх с противодействием).

*При лордозе для укрепления мышц живота* выполняют упражнения из исходного положения лежа на спине – попеременное поднятие прямых ног, переход в положение сидя; *для укрепления ягодичных мышц* – разгибание ног в тазобедренных суставах лежа на животе и стоя. *При сглаженности физиологических изгибов позвоночника* повышают сократительную способность мышц спины и живота.

*Упражнения для формирования правильной осанки.* Для формирования представления о правильной осанке выполняют следующие упражнения:

- стоя у стены, касаются ее затылком, лопатками, ягодицами, голенью, пятками;
- отходят от стены и возвращаются к ней, сохраняя правильную осанку;
- поднимают руки вперед, вверх, в стороны, стоя у стены, приседают;
- отводят гимнастическую палку вверх, ногу назад на носок;
- ходят по гимнастической скамейке на носках с различными положениями рук, с мешочком на голове (150–200 г);
- наклоняются у вертикальной плоскости вперед и в стороны с различными положениями рук (вверх, вперед, в стороны, за головой руки в «замке»);

- поднимают руки вверх из положения «замок» внизу за спиной и др.;
- приседают у вертикальной плоскости, касаясь ее затылком и лопатками;
- наклоняются назад из исходного положения стоя, гимнастическая палка на плечах и лопатках;
- разгибают и сгибают руки из положения лежа на животе, прогибаются;
- лазают по вертикальным, горизонтальным, наклонным поверхностям, с препятствиями по гимнастической стенке, выполняют висы;
- ходят на носках, пятках, высоко поднимая колени, по наклонной, качающейся опоре, удерживают предметы на голове;
- приседают с грузом на голове у вертикальной опоры, касаясь ее лопатками и затылком;
- передвигаются влево и вправо приставными шагами;
- поднимают и опускают прямые ноги из положения лежа на спине, на скамейке; на животе, руки на поясе;
- выполняют сгибания-разгибания туловища из разных исходных положений; лежа (на животе, спине, боку, сидя, стоя).

Упражнения различают по сложности выполнения, активные и пассивные, в парах.

*Упражнения для профилактики нарушений осанки.* Ходьба: в глубоком приседе, руки на поясе, в «замке» за головой, за спиной согнутые в локтях; спиной вперед в глубоком приседе (плечи и голову держат прямо, сохраняют устойчивость за счет балансирования рук); то же, в руках набивной мяч массой 1 кг; в глубоком приседе, руки на поясе, за головой (голову не наклоняют, спину держат прямо); сидя, наклоны в стороны, приседания в парах стоя спиной друг к другу (руки можно сгибать в локтевых суставах).

И. п. – упор, сидя сзади – поднятие ног с удержанием за голени.

И. п. – стоя на коленях, перенос центра тяжести тела вправо и влево (то же, руки за головой).

И. п. – упор на предплечьях, лежа на спине:

- сгибание-разгибание в коленных и тазобедренных суставах по возможной амплитуде;
- круговые вращения в тазобедренных суставах по возможной амплитуде (то же, в упоре на предплечьях, в упоре сидя сзади);
- круговые вращения ног со сгибанием и разгибанием колен (то же, в упоре на предплечьях, в упоре сидя сзади);
- руки за головой, поднятие прямых ног до касания пола за головой;
- руки в стороны, принять группировку, вернуться в и. п.;
- вдоль гимнастической скамейки, ноги слева, отведение прямых ног через скамейку (направо);
- ноги согнуты в коленях, руки за головой, в упоре, выпрямление рук и ног (положение «мост»);

И. п. – лежа на животе:

- вдоль скамейки, руками захватить края скамейки, прогибание спины, наклон головы назад (то же, руки за голову, отводить локти и наклонять голову назад, то же, руки вверх, отводить прямые руки вверх-назад).

И. п. – упор лежа на полу, прогибания по возможной амплитуде; упор присев – упор лежа.

Упор, сидя сзади – упор боком на одной руке (другая вверх), то же в другую сторону.

И. п. – упор присев – стойка на левой (правой ноге), руки вверх – в стороны с левой и правой ноги, руки вверх – в стороны («Ласточка») – и. п.

И. п. – широкая стойка – упор присев – упор лежа – и. п. – упор лежа – и. п. широкая стойка; то же, не сгибать колени; упор прогнувшись – из положения лежа, перебирать руками, принять и. п. не сгибая колен; перенос центра тяжести с одной ноги на другую, сгибая и выпрямляя ноги.

И. п. – о. с. поочередные махи ногами с отведением рук назад сериями по 3–5 раз с постепенным увеличением амплитуды; то же, с хлопками под ногой во время маха; то же, с касанием руками пальцев ноги.

И. п. – стоя у гимнастической стенки – упор согнувшись – и. п. (поочередно перебирать рейки двумя руками за счет пружинистых покачиваний).

И. п. – стойка на одной ноге с опорой о гимнастическую стенку на уровне тазобедренного сустава. Пружинящие наклоны к поднятой ноге с постепенным увеличением амплитуды и сменой ног.

И. п. – стоя спиной к гимнастической стенке на расстоянии 30–40 см:

- поочередно шагом правой (левой) ноги назад прогибаться в грудной клетке с отведением рук вверх-назад до касания руками реек;

- руки вверх, держаться за рейку, хватом руками по рейкам прогибаться до горизонтального положения – и. п.;

- взявшись за рейки на уровне головы, наклон с поочередным отведением правой (левой) ноги вперед, прогибаться, выпрямлять руки;

- и. п. стоя лицом к стене на расстоянии 0,5 м сгибать-разгибать руки с отталкиванием от стены;

И. п. – упор лежа, поочередное отведение рук в стороны, вперед, вверх; поочередное отведение рук назад-вверх с одновременным подниманием правой (левой) ноги.

- наклоны у вертикальной плоскости вперед, в стороны с различными положениями рук;

- приседания у вертикальной плоскости, касаясь ее затылком и спиной;

- наклоны назад с гимнастической палкой на плечах и на лопатках;

- лазание по гимнастической стенке;

- висы на гимнастической стенке;

- ходьба на носках, пятках, высоко поднимая колени;

- приседания с грузом на голове у вертикальной опоры, касаясь ее лопатками, затылком;

- передвижение приставными шагами с грузом на голове влево, вправо;

- наклоны вправо, влево, вперед с гимнастической палкой на плечах;

- из положения лежа на спине поднимание и опускание гантелей прямыми руками;

- из положения лежа на животе на гимнастической скамейке отведение рук назад; руки на поясе – сведение лопаток;

- поднимание-опускание туловища;
- «мост» с прогибанием назад.

*Упражнения для укрепления мышц свода стопы.* Для укрепления мышц свода стопы и профилактики плоскостопия выполняют следующие упражнения:

- сгибание-разгибание стоп в положении стоя, сидя, лежа;
- приведение-отведение стоп;
- поднимание стопами набивного мяча;
- сдавливание стопами резинового мяча;
- сгибание-разгибание пальцев ног (собираение матерчатого коврика);
- захватывание пальцами ног и удержание различных предметов;
- ходьба на носках, на наружной стороне стопы;
- сгибание-разгибание пальцев ног;
- вращение в голеностопном суставе влево, вправо;
- удерживание равновесия, стоя на круглой и цилиндрической поверхности;
- выполнение разновидностей ходьбы на спортивных снарядах и модульном оборудовании;
- ходьба и бег босиком по песку, матам, ребристой поверхности;
- перекаты с пятки на носок;
- ходьба по канату приставными шагами; ходьба на наружном крае стопы;
- ходьба с перекатами с пятки на носок; лазание по гимнастической стенке.

*Упражнения для мышц грудной клетки.* Нарушения в развитии грудной клетки трудно поддаются коррекции. Недостатки могут компенсироваться развитием мышц брюшного пресса, спины, грудных мышц, плечевого пояса, укреплением дыхательной мускулатуры, увеличением объема и экскурсии легких.

Формированию правильной осанки способствует повышение активности сенсорных систем: зрения, слуха, осязания. Для этого выполняют следующие упражнения:

- у вертикальной плоскости (гимнастической стенки, стены, двери) – отведение рук в стороны;
- поднимание на носки;
- приседания вдоль плоскости;
- упражнения с предметами на голове (деревянными кружками, кубиками, подушечками с песком, желудями, каштанами);
- ходьба на носках с грузом на голове;
- упражнения в равновесии;
- упражнения для стопы (стойка на одной ноге, ходьба по бревну, на носках, перекалывание предметов пальцами ног, катание мяча, скакалка);
- подвижные игры;
- повороты «бревнышком» со спины на живот и обратно, «качели».

Упражнения на осанку полезны при болезнях органов дыхания, неврозах, заболеваниях почек, ожирении, сахарном диабете (таблица 4.8).

Таблица 4.8 – Методика занятий физическими упражнениями при заболеваниях опорно-двигательного аппарата у детей

<p align="center"><b>Заболевания опорно-двигательного аппарата у детей</b> (болезни нервной системы – остаточные явления перенесенных заболеваний ЦНС, ДЦП, эпилепсия без психоза и слабоумия, болезни периферической нервной системы; болезни кожи и подкожной клетчатки – атопический дерматит, экзема; болезни костно-мышечной системы – артриты, артрозы, состояния после переломов трубчатых костей, болезни позвоночника; отставание в физическом развитии, низкая физическая подготовленность)</p>		
<p align="center"><b>Рекомендации к проведению индивидуальных занятий физическими упражнениями при выраженном анатомическом дефекте (горб, укорочение конечности, искривление ног)</b></p>		
<p align="center">Противопоказания к выполнению упражнений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– при поражении суставов и позвоночника нежелательны прыжки, подскоки, бег, статические напряжения, лазанье по канату и т. п.;</li> <li>– усиление болей;</li> <li>– нарушение походки;</li> <li>– появление отека поврежденной конечности;</li> <li>– учащение приступов судорог</li> </ul>		
<b>Задачи занятий физическими упражнениями</b>	<b>Средства физической культуры</b>	<b>Действие физических упражнений</b>
1. Формирование правильной осанки	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Упражнения у вертикальной плоскости;</li> <li>– упражнения с предметами на голове;</li> <li>– упражнения в равновесии;</li> <li>– упражнения с сопротивлением и статическим напряжением мышц спины;</li> <li>– висы;</li> <li>– активная и пассивная коррекция мышц</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Тренировка «мышечной памяти»;</li> <li>– укрепление силы и силовой выносливости мышц туловища</li> </ul>
2. Расширение амплитуды движений в суставах и позвоночнике	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Активные и пассивные упражнения в облегченных положениях;</li> <li>– движения конечностями с раскачиванием;</li> <li>– упражнения с отягощением и без него;</li> <li>– с предметами и со снарядами;</li> <li>– ходьба по лестнице на полной стопе и на носках;</li> <li>– ходьба по следовой дорожке без препятствий и с препятствиями;</li> <li>– растяжения (смешанные висы, лазанье);</li> <li>– упражнения для мышц спины</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Улучшение трофических процессов в мышцах и связках;</li> <li>– восстановление амплитуды движений в суставах и позвоночнике</li> </ul>

Задачи занятий физическими упражнениями	Средства физической культуры	Действие физических упражнений
3. Укрепление суставно-связочного аппарата	– Тренировка опорной функции; – имитация ходьбы на месте, стоя у гимнастической стенки, не отрывая носков от пола; – разновидности ходьбы; – упражнения с отягощением и сопротивлением; – корректирующие упражнения; – упражнения в расслаблении, растягивании, идеомоторные	– Увеличение подвижности в коленных и голеностопных суставах; – улучшение эластичности связочного аппарата; – формирование двигательного стереотипа
4. Повышение силы и силовой выносливости мышц конечностей и туловища	– Специальные упражнения для пораженной конечности; – статические напряжения до 10–15 с; – упражнения с резиновыми амортизаторами; – упражнения с отягощением и сопротивлением; – механические тренажеры	– Улучшение трофических процессов в пораженных конечностях; – увеличение силы пораженных мышечных групп; – повышение общего тонуса организма

### Контрольные вопросы и задания

1. Предложите способы организации занятий лечебной физкультурой с воспитанниками, имеющими отклонения в функционировании опорно-двигательного аппарата.

2. Сформулируйте общие и частные задачи для занятий физическими упражнениями с детьми при разных видах нарушений функций опорно-двигательного аппарата.

3. Перечислите основные показания, ограничения и противопоказания к занятиям физическими упражнениями с детьми дошкольного возраста, имеющими отклонения со стороны опорно-двигательного аппарата.

4. Сформулируйте особенности занятий физическими упражнениями с детьми дошкольного возраста, имеющими отклонения в состоянии опорно-двигательного аппарата.

5. Объясните причины ограничения физической нагрузки при разных видах нарушений функций опорно-двигательного аппарата.

6. Обоснуйте выбор занятий детей разными видами спорта. Полезно ли детям с нарушениями осанки и плоскостопием: кататься на велосипеде, на коньках (роликах), ходить на лыжах, играть в теннис, плавать, заниматься смешанными единоборствами, скалолазанием?

7. Предложите специальные физические упражнения при ассиметричном положении осанки. Аргументируйте свой ответ. Предложите не противопоказанные виды занятий физическими упражнениями.

8. Разработайте комплекс специальных упражнений для формирования «мышечного корсета» для детей дошкольного возраста.

#### **4.8. Лечебная физкультура при заболеваниях эндокринной системы**

К болезням обмена веществ относят *сахарный диабет* – заболевание, для которого характерна абсолютная или относительная недостаточность выработки инсулина (гормона поджелудочной железы). В результате увеличивается содержание сахара в крови и появляется сахар в моче, чего не бывает у здоровых людей.

Наиболее часто сахарный диабет выявляется в возрасте 4–10 лет и характеризуется триадой симптомов: жаждой, полиурией (большим количеством выделяемой мочи) и похудением. Лечение состоит в постоянном каждодневном соблюдении диеты с ограничением всех видов сладостей и назначении лекарств. Нарушение назначенного режима лечения приводит к самоотравлению организма продуктами неполного расщепления белков и жиров, к диабетическому кетоацидозу, который может закончиться гибелью ребенка.

По мере развития болезни могут возникать осложнения: жировая инфильтрация печени и диабетическая микроангиопатия – поражение мелких сосудов глазного дна, почек, нижних конечностей, суставов и связок, кишечника и периферических нервов. При ответственном отношении к сахарному диабету самого ребенка и особенно его родителей заболевание может протекать доброкачественно и не мешать активной жизни ребенка, его быту в семье, детском саду, а затем в школе. Кроме диеты и инсулинотерапии необходимы физические упражнения, которые помогают лучше использовать глюкозу, «сжигая» поступившие с пищей калории; активизируют и нормализуют углеводный, жировой и белковый обмен; уменьшают жировотложение; повышают общий и эмоциональный тонус; способствуют улучшению функций дыхания и сердечно-сосудистой системы, задерживают развитие осложнений.

Частные задачи для занятий физическими упражнениями с детьми при сахарном диабете:

1) профилактика возможных осложнений диабетической нефропатии, ретинопатии, артропатии, энтеропатии, «диабетической стопы», полиневро- и энцефалопатии;

2) улучшение функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем; расход (использование) энергии, поступающей в организм с пищей.

Задачи можно решать средствами физической культуры в учреждении дошкольного образования при организации физкультурных занятий в группе для часто и длительно болеющих детей или в группе лечебной физкультуры.

Первая и вторая задачи тесно связаны между собой: чем лучше функционирует кардиореспираторная система, тем меньше опасность возникновения микроангиопатии. Разница заключается в том, что в процессе решения второй задачи повышается функциональное состояние сердца, сосудов и органов дыхания в целом, а в первом случае улучшается кровоснабжение в отдельных сосудистых бассейнах, например, в кишечнике, почках и т. д., благодаря механизму трофического воздействия физических упражнений на организм. Для профилактики диабетической нефропатии выполняют упражнения для мышц спины и брюшного пресса в исходном положении лежа на спине, сидя на стуле и стоя.

*Профилактика ретинопатии и энцефалопатии* осуществляется с помощью упражнений, направленных на улучшение мозгового кровообращения:

- с задержкой дыхания на выдохе;
- для мышц шеи (повороты, наклоны головы);
- в равновесии и на координацию («вестибулярная тренировка»);
- на точность выполнения задания;
- с предметами (лентами, шариками, мячами, флажками);
- игровые ситуации, игры.

Для совершенствования координационных способностей выполняют:

- круговые движения руками в локтевых, плечевых суставах поочередно и одновременно двумя руками и т. д.;
- наклоны, повороты с одновременными движениями в лучезапястных суставах – последовательные и одновременные движения туловищем и конечностями (например, сжимание и разжимание пальцев рук с одновременным разведением стоп – сначала передняя часть стопы, затем пятки);
- бег в сочетании с прыжками и поворотами; бег спиной вперед, боком, приставными шагами и т. п.;
- ходьбу в глубоком приседе, спиной вперед, приставными шагами и т. п.;
- прыжки с различными сочетаниями движений рук, ног, головы (например, хлопок над головой, прыжком ноги в стороны; хлопок за спиной, прыжком ноги вместе);
- броски в цель различных по форме и массе предметов правой и левой рукой поочередно и вместе;
- ходьбу по прямой линии с поворотом на  $360^\circ$  в одну, затем в другую стороны с продолжением ходьбы по прямой линии; прыжки через скакалку (на одной, двух ногах, поочередно; руки скрестно, руки врозь и др.).

Принято считать, что упражнения на координацию способствуют улучшению кровоснабжения корешков спинного мозга, следовательно, предупреждают развитие полиневропатий. Эти упражнения можно выполнять как для профилактики, так и для лечения артропатий и трофических язв нижних конечностей, поскольку в движениях активно участвуют многие суставы (локтевые, плечевые, суставы позвоночника, тазобедренный, коленный, голеностопный).

При *сахарном диабете* важно осуществлять профилактику «диабетической стопы» (комплексные изменения со стороны нервов, сосудов, мышц, костей и других тканей ног). С этой целью следует содержать ноги в чистоте (мыть их на ночь в теплой воде, смазывать кремом), выполнять специальные физические упражнения в исходном положении лежа на спине, сидя на стуле, стоя, в ходьбе. Специальными упражнениями являются:

- поочередное сгибание и разгибание пальцев стоп;
- попеременное поднятие и опускание пятки и носка;
- круговые движения пальцами ног (пятки – на полу) и пятками (пальцы ног – на полу);
- оттягивание пальцев при слегка поднятой ноге;
- удержание прямых ног на весу;



- круговые движения в тазобедренном суставе прямой ногой;
- «скатывание» газетного листа в плотный шар босыми ногами;
- «разглаживание» газеты ногами и т. п.

Для расширения функционального состояния системы внешнего дыхания выполняют дыхательные упражнения. Лучше использовать глюкозу, поступающую с пищей, позволяют упражнения для крупных мышечных групп, игры, спортивно-прикладные упражнения (танцы, аэробика, элементы баскетбола, езда на велосипеде, упражнения со скакалкой, бег, футбол, элементы борьбы).

Правильная организация таких занятий требует знания калорийности съеденной ребенком пищи и расхода энергии на выполнение той или иной мышечной работы (эти сведения можно получить в специальной литературе). Кроме того, в двигательной активности детей должны найти отражение игры, прыжки, бег, велосипедные прогулки и ходьба, в том числе на лыжах в течение 15 мин.

Для детей с сахарным диабетом в процессе занятий необходимо учитывать следующие рекомендации:

- выбор упражнений зависит от возраста ребенка, особенностей течения болезни, наличия осложнений;
- одним из возможных и опасных осложнений, возникающих в результате мышечной активности, может быть гипогликемия, для которой характерно внезапное снижение сахара в крови, при этом ребенок сильно потеет, может испытывать слабость и дрожь во всем теле (в этом случае требуется немедленная помощь в виде приема сахара, нужно прекратить занятие физическими упражнениями); если состояние ребенка не улучшается, следует вызвать скорую медицинскую помощь;
- мышечная работа усиливает дегидратацию (обезвоживание) тканей, поэтому желательно давать ребенку пресную или минеральную воду по 0,5 стакана до, во время и после занятия;
- занятия проводят индивидуально; ориентиром в дозировании нагрузки является уровень сахара в крови и моче, частота пульса и величина артериального давления, и поэтому для таких детей необходимо систематически вести дневник самоконтроля или диагностическую карту, «Дневник здоровья»;
- на занятиях большое внимание должно быть уделено задачам, направленным на расширение функциональных возможностей сердечно-сосудистой и дыхательной систем, при этом важно ограничивать выполнение упражнений с большой скоростью и силой;
- при появлении признаков утомления, мышечных болей в суставах и неприятных ощущений в области сердца и печени (в правом подреберье) нагрузка должна быть резко снижена за счет введения дыхательных упражнений, упражнений в расслаблении, а также за счет уменьшения числа повторений;
- при правильно подобранных нагрузках будут отмечены заметное снижение сахара в крови, удержание его на оптимальном уровне и устранение выделения сахара с мочой.

Методика занятий при сахарном диабете представлена в таблице 4.9.

Таблица 4.9 – Схема занятий физическими упражнениями при сахарном диабете

Сахарный диабет		
Симптомы	Осложнения	
– Жажда; – полиурия; – снижение массы тела	– Жировая инфильтрация печени; – микроангиопатия (поражение мелких сосудов глазного дна, почек, кишечника, нижних конечностей, суставов, связок, периферических нервов)	
<b>Противопоказания к выполнению физических упражнений</b> – сахар в крови свыше 250 мг % или 13,9 ммоль/л; – сахар в моче 6 % и выше; – наличие ацетона в моче; – склонность к гипогликемии; – диабетический кетоацидоз 1-й, 2-й, 3-й степени		
Задачи занятий физическими упражнениями	Средства физической культуры	Действие физических упражнений
1. Повышение активности обменных процессов за счет усиленного использования энергии, поступающей в организм с пищей	– Подвижные игры; – сюжетные задания; – элементы спортивных игр; – аэробные упражнения; – соревновательные задания	– Задерживается развитие осложнений; – уменьшается жиротложение; – нормализуется обмен веществ организма: углеводный, жировой, белковый
2. Профилактика возможных осложнений (диабетической нефропатии, ретинопатии, трофических язв на нижних конечностях, артропатии, энтеропатии, «диабетической стопы», полиневро- и энцефалопатии)	– Дыхательные упражнения; – упражнения для мышц шеи; – в равновесии; – дыхательные с задержкой на выдохе; – на координацию; – вестибулярная тренировка; – игровые ситуации; – на точность выполнения задания; – упражнения с предметами	Улучшаются: – мозговое кровообращение; – функция равновесия; – координационные способности; – подвижность в суставах; – эластичность связок
3. Улучшение функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем	– Аэробные нагрузки (ходьба, терренкур, плавание и т. п.); – дыхательная гимнастика (статические и динамические упражнения, диафрагмальное дыхание)	Повышаются: – общий и эмоциональный тонус организма; – работоспособность; – общая выносливость. Расширяются: – функциональные резервы сердца; – функциональные резервы системы внешнего дыхания

Другим заболеванием эндокринной системы, которое встречается у дошкольников, является *ожирение*. При этом наблюдается избыточное отложение жира в подкожной клетчатке и тканях вследствие нарушения обмена веществ. Частота ожирения у дошкольников – 5–8 % всех заболеваний, однако в последние годы отмечено его увеличение. Ожирение всегда развивается в результате повышенного поступления пищи и сниженного расхода энергии. Оно может быть самостоятельным заболеванием (обычное (истинное) ожирение, конституционально-наследственное) или проявлением другого, часто более сложного заболевания эндогенной или центральной нервной системы. В обоих случаях основным признаком заболевания является превышение фактической массы тела (МТ) над должной величиной идеальной массы тела (ИМТ) по отношению к длине тела ребенка. В норме  $ИМТ = P(см) - 100$ , повышение значения индекса на 10 % и больше является признаком ожирения.

Различают *четыре степени ожирения* у детей. При первой степени фактическая масса тела превышает ИМТ на 15–24 %; при второй – на 25–49 %, при третьей – на 50–99 %, при четвертой – более чем на 100 %. Процесс ожирения может быстро или медленно прогрессировать, может быть стабильным и регрессирующим. У детей, страдающих ожирением с раннего детства, к подростковому периоду развиваются осложнения:

- в функционировании сердечно-сосудистой системы (атеросклероз сосудов сердца, недостаточность кровообращения, гипертония);
- системы дыхания (дыхательная недостаточность);
- пищеварения (гастриты, холециститы, желчнокаменная болезнь);
- опорно-двигательного аппарата (мышечные дистрофии, артрозы);
- эндокринной системы (инсулинозависимый сахарный диабет, нарушение функции половых желез).

Основным методом лечения ожирения является диетотерапия, в помощь которой назначают физические упражнения, аэробные нагрузки, гидропластику, аэробику и т. п.

*Противопоказаниями* к занятиям физическими упражнениями могут быть:

- прогрессирующее течение болезни с осложнениями со стороны центральной нервной и сердечно-сосудистой систем;
- диэнцефальные кризы (периоды повышения температуры тела и артериального давления, появление тахикардии и нарушений сердечного ритма); ожирение четвертой степени.

*Частные задачи* для занятий физическими упражнениями с детьми, страдающими ожирением:

- 1) улучшение и нормализация обмена веществ, нормализация энергетического баланса организма;
- 2) нормализация физического развития и физической подготовленности ребенка, уменьшение избыточной массы тела, восстановление возрастной адаптации к физическим нагрузкам;
- 3) расширение функционального резерва сердечно-сосудистой, дыхательной и пищеварительной систем;

4) профилактика возможных осложнений (дыхательной недостаточности, недостаточности кровообращения, артропатий, гастроэнтеропатий и др.).

Улучшению и нормализации обмена веществ способствуют длительные нагрузки умеренной и средней интенсивности спортивно-прикладного характера (ходьба, бег трусцой, плавание, езда на велосипеде). Такие нагрузки важно сочетать с дыхательными упражнениями и упражнениями для крупных мышечных групп, на которых преимущественно откладывается жир.

Для решения задачи, связанной с *нормализацией физического развития* и физической подготовленности, необходимы особое терпение и упорство. Дети с ожирением, как правило, неловки, у них снижены двигательные возможности, кроме того, они застенчивы и не уверены в своих силах.

Первые занятия лучше проводить индивидуально, обучая ребенка самым простым движениям, которые охотно выполняют их здоровые сверстники (прыжкам, подскокам, бегу, играм). Важно сформировать у детей уверенность при выполнении разнообразных движений. Для этого хороши все средства и методы физической культуры. Особенно важно выполнять дыхательные упражнения, упражнения на формирование навыка правильной осанки, в равновесии и на координацию, а также специальные упражнения для коррекции параметров, отстающих от возрастных нормативов физического развития и физической подготовленности.

Следует помнить, что увеличение мышечных нагрузок может вызвать перенапряжение механизмов регуляции сердечного ритма. Избежать этого можно постоянно контролируя субъективные ощущения, частоту сердечных сокращений и величину артериального давления. Стабильность физиологических показателей важнее увеличения результатов проявления физических качеств (скорости, гибкости, быстроты и др.).

При появлении или усилении одышки, возникновении болей в области сердца, правого подреберья и поясницы объем нагрузок необходимо уменьшить вдвое, исключив силовые и высокоинтенсивные упражнения. Профилактика осложнений проводится так же, как и при сахарном диабете (таблица 4.10).

В последние годы возрастает количество детей с заболеванием эндокринной системы и диагнозом *аутоиммунный тиреоидит (АТ)*. Это хроническое воспалительное заболевание щитовидной железы аутоиммунного происхождения, которое приводит к развитию гипотиреоза. Различают несколько форм аутоиммунного тиреоидита: гипертрофическую, атрофическую и очаговую.

У больных с гипертрофической формой аутоиммунного тиреоидита наблюдается *повышение функции щитовидной железы* с клинической картиной тиреотоксикоза. Такое течение аутоиммунного тиреоидита приводит к развитию гипотиреоза, что проявляется в увеличении массы тела, отечности, зябкости, сухости кожных покровов, выпадении волос, снижении памяти и появлении брадикардии. При атрофической и очаговой формах аутоиммунного тиреоидита функция щитовидной железы долгое время не нарушается, а затем появляются легкие формы тиреотоксикоза или гипотиреоза.

Таблица 4.10 – Схема занятий физическими упражнениями при эндогенном ожирении

Ожирение		
Симптомы	Осложнения	
Избыток массы тела	<ul style="list-style-type: none"><li>– Нарушения деятельности сердечно-сосудистой системы;</li><li>– недостаточность кровообращения;</li><li>– гипертония;</li><li>– дыхательная недостаточность;</li><li>– нарушение деятельности системы;</li><li>– нарушение пищеварения;</li><li>– нарушение функции эндокринных желез;</li><li>– нарушения функций опорно-двигательного аппарата</li></ul>	
<p><b>Противопоказания к выполнению физических упражнений:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– быстропрогрессирующее течение болезни с серьезными осложнениями со стороны сердечно-сосудистой и центральной нервной систем;</li><li>– периоды повышения температуры тела, артериального давления, тахикардии, нарушения сердечного ритма;</li><li>– ожирение 4-й степени (превышение массы тела на 100 % по сравнению со средневозрастными параметрами «нормы»)</li></ul>		
Задачи занятий физическими упражнениями	Средства физической культуры	Действие физических упражнений
1. Улучшение и нормализация обмена веществ и энергетического баланса организма	<ul style="list-style-type: none"><li>– Длительные нагрузки умеренной и средней интенсивности;</li><li>– спортивно-прикладные упражнения;</li><li>– бег трусцой;</li><li>– плавание;</li><li>– езда на велосипеде;</li><li>– дыхательные упражнения</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– «Сжигание» глюкозы и поступивших с пищей калорий;</li><li>– активизация и нормализация углеводного, жирового и белкового обмена</li></ul>
2. Нормализация физического состояния. 3. Уменьшение избыточной массы тела. 4. Восстановление возрастной адаптации к физическим нагрузкам	<ul style="list-style-type: none"><li>– Длительные нагрузки умеренной и средней интенсивности;</li><li>– динамические дыхательные упражнения;</li><li>– диафрагмальное дыхание;</li><li>– упражнения для мелких мышечных групп</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Уменьшение отложения жира;</li><li>– формирование срочной и долговременной адаптации к физическим нагрузкам;</li><li>– повышение общего и эмоционального тонуса организма</li></ul>
5. Расширение функциональных возможностей – сердечно-сосудистой, – дыхательной, – пищеварительной систем	<ul style="list-style-type: none"><li>– Дыхательная гимнастика;</li><li>– упражнения для мышц малого таза</li></ul>	Повышение функциональных резервов жизнеобеспечивающих систем организма
6. Профилактика возможных осложнений	Индивидуальные задания	Задержка развития осложнений

Аутоиммунный тиреозит часто сочетается с другими аутоиммунными заболеваниями – различными аллергиями, бронхиальной астмой, инсулинозависимым сахарным диабетом. Это наиболее часто проявляется в подростковом возрасте. Физические упражнения при аутоиммунном тиреозите выполняются с учетом нарушения функций щитовидной железы. Основным ориентиром в этом случае является частота сердечных сокращений (тахикардия свидетельствует о тиреотоксикозе, т. е. о повышенной функции щитовидной железы. По уровню тахикардии различают три степени тяжести тиреотоксикоза:

- легкую (ЧСС в состоянии покоя 100–110 уд/мин);
- средней тяжести (120–130 уд/мин);
- тяжелую (более 130 уд/мин) (таблица 4.11).

Противопоказаниями к выполнению физических упражнений являются тиреотоксикоз средней и тяжелой степени, когда ребенок эмоционально неустойчив, возбужден, плаксив, у него сильная мышечная слабость и постоянно дрожат руки.

Частной задачей для выполнения физических упражнений при легкой степени тиреотоксикоза является снижение возбуждения симпатoadренальной системы. Можно выполнять статические дыхательные упражнения – регулируемое дыхание, звуковую гимнастику и произнесение гласных букв, задержку дыхания на выдохе (следует начать с 3 с и каждый день добавлять 1 с; стремиться к задержке выдоха до 25 с), диафрагмальное дыхание без отягощения. Эффективны динамические дыхательные упражнения с движениями рук (поочередно и одновременно поднимать руки, разводить их в стороны). Полезны упражнения в расслаблении, спокойная ходьба по ровной местности в течение 7–10 мин.

К упражнениям, направленным на расслабление отдельных мышечных групп, можно отнести следующие:

- для мышц рук – «брызгалка» (стряхивать капельки воды с рук); для предплечий – «арлекино» (руки согнуты в локтях – в стороны, выполнять свободные движения вперед, назад и в стороны);

- для плечевого пояса – свободные маховые движения руками вперед-назад; встряхивать руками; «полоскание белья» (свободные махи вправо и влево, слегка наклонившись вперед);

- для мышц шеи – медленные наклоны головой по возможной амплитуде;

- для нижних конечностей – поочередно встряхивать мышцы ног; свободные махи ногами, стоя на возвышенной опоре (гимнастической скамейке);

- для мышц голени и бедра – исходное положение лежа на спине, ноги согнуты в коленях, стопы на полу (сводить и разводить колени);

- для мышц живота – исходное положение лежа на спине или на боку (легко поглаживать живот по часовой стрелке);

- для мышц туловища:

- 1) исходное положение – стоя, руки перед грудью, согнуты в локтевых суставах (отвести руки и соединить лопатки); «уронить» руки вниз, «потряхивать» ими, слегка наклонившись вперед;

- 2) исходное положение – наклон вперед (свободные махи расслабленными руками) и т. п.

Таблица 4.11 – Схема занятий физическими упражнениями при аутоиммунном тиреоидите

<b>Аутоиммунный тиреоидит (АТ)</b>			
<b>Симптомы</b>		<b>Осложнения</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Повышение функции щитовидной железы;</li> <li>– увеличение массы тела;</li> <li>– отечность;</li> <li>– зябкость;</li> <li>– сухость кожи;</li> <li>– снижение памяти и интеллекта;</li> <li>– брадикардия;</li> <li>– задержка роста, полового развития;</li> <li>– симптомы миокардиодистрофии</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Сочетание с другими заболеваниями:</li> <li>– аллергии;</li> <li>– инсулинозависимый сахарный диабет;</li> <li>– бронхиальная астма</li> </ul>	
Физические упражнения подбирают с учетом нарушения функций щитовидной железы		Степень тяжести тиреотоксикоза определяют по уровню тахикардии:	
		Легкая	Средняя
		ЧСС 100–110 уд/мин	ЧСС 120–130 уд/мин
Тяжелая ЧСС выше 130 уд/мин			
<b>Противопоказания к выполнению физических упражнений:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– тиреотоксикоз средней и тяжелой степени;</li> <li>– эмоциональная неустойчивость;</li> <li>– сильная мышечная слабость;</li> <li>– постоянный тремор рук</li> </ul>			
<b>Задачи занятий физическими упражнениями</b>	<b>Средства физической культуры</b>	<b>Действие физических упражнений</b>	
1. Снижение возбуждения симпатoadреналовой системы	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Статические дыхательные упражнения;</li> <li>– звуковая гимнастика с произношением гласных букв;</li> <li>– задержка дыхания на выдохе (начинать с 3 с, добавлять каждый день по 1 с, стремиться к задержке выдоха до 25 с);</li> <li>– диафрагмальное дыхание без отягощения</li> </ul>	При систематическом и настойчивом лечении можно нормализовать: <ul style="list-style-type: none"> <li>– частоту сердечных сокращений;</li> <li>– возрастную динамику роста;</li> <li>– активное поведение ребенка</li> </ul>	
2. Повышение общего и эмоционального тонуса организма	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Динамические дыхательные упражнения;</li> <li>– упражнения в расслаблении;</li> <li>– обычная ходьба в течение 7–10 мин;</li> <li>– выполнение упражнений перед зеркалом, у гимнастической стенки</li> </ul>	Активизация деятельности сенсорных систем, воспринимающих внешнюю информацию и поддерживающих усиленную деятельность корковых центров	

Дыхательные упражнения чередуют с упражнениями в расслаблении (в соотношении 1:1), темп выполнения медленный, ритмичный. Нужно избегать игр, танцев, упражнений с натуживанием, а также упражнений для крупных мышечных групп. При всех формах аутоиммунного тиреоидита постепенно развивается гипотиреоз (заболевание, при котором снижена продукция тиреоидных гормонов).

В возрасте 2–5 лет он проявляется задержкой роста, полового развития, снижением интеллекта, симптомами миокардиодистрофии, запорами, сухостью кожи. В этом случае необходима заместительная терапия гормонами щитовидной железы. В процессе лечения нормализуется частота сердечных сокращений, возрастная динамика роста, поведение ребенка становится более активным. Кроме того, используются курсы витаминотерапии, нейрофизические препараты, массаж и физические упражнения.

Частными задачами выполнения физических упражнений могут быть следующие:

- 1) повышение общего и эмоционального тонуса;
- 2) нормализация возрастного психомоторного развития;
- 3) стимуляция обмена веществ и расширение энергетического потенциала организма;
- 4) профилактика осложнений (миокардиодистрофии, деформаций опорно-двигательного аппарата, энтеропатии).

Решение этих задач взаимосвязано. Для повышения общего и эмоционального тонуса необходима активизация деятельности сенсорных систем, воспринимающих внешнюю информацию и поддерживающих усиленную деятельность корковых центров. С этой целью упражнения выполняют перед зеркалом и у гимнастической стенки, с предметами, а также упражнения в равновесии, на координацию и в расслаблении.

### **Контрольные вопросы и задания**

1. Сформулируйте общие и частные задачи занятий физическими упражнениями при заболеваниях эндокринной системы.
2. Раскройте особенности организации и содержания занятий физическими упражнениями с детьми дошкольного возраста, имеющими сахарный диабет.
3. Перечислите основные показания, ограничения и противопоказания к занятиям физическими упражнениями с детьми дошкольного возраста, имеющими заболевания эндокринной системы.
4. Раскройте методику занятий физическими упражнениями с детьми, имеющими разные степени ожирения.
5. Опишите влияние аэробных нагрузок на обменные процессы в организме и необходимость решения профилактических задач в процессе занятий физическими упражнениями с детьми дошкольного возраста.
6. Сформулируйте возможные осложнения, к которым могут привести заболевания эндокринной системы, методы их предупреждения, особенности занятий физическими упражнениями с детьми при аутоиммунном тиреоидите.



---

## Глава 5. Основы здоровьесберегающей педагогики и психологии в системе дошкольного образования

---

Формирование представлений о механизмах проявлений, сохранения и укрепления здоровья людей, овладение основами просветительской деятельности, количественной диагностики степени здоровья и функциональных резервов организма с прогнозированием на ближайшую и отдаленную перспективу, коррекцией здоровья – все это является областью валеологии. Проблема формирования здорового образа жизни у детей дошкольного возраста является сложной и многоаспектной и для ее решения необходимы совместные усилия педагогов, родителей, врачей и психологов.

В современном обществе востребован здоровый, социально адаптированный и активный человек. Однако чаще всего на здоровый образ жизни человека вдохновляют болезни, жизненные кризисы. Кардинально изменить положение вещей может целенаправленная работа, проводимая в учреждениях дошкольного образования. Именно там нужно формировать «здоровые» общественные стереотипы, например, моду на здоровье (Н.М. Амосов, 1998; О.С. Васильева, Е.Н. Журавлева, 1999; Е.А. Уваров, 2007 и др.).

Важной проблемой является рассмотрение физкультурно-спортивной деятельности как основы для формирования личности ребенка, что особенно актуально в дошкольном возрасте. Физкультурно-спортивная деятельность выступает специфической средой, оказывающей значительное влияние на развитие человека как индивида, личности, субъекта и индивидуальности. Однако влияние этой деятельности может быть как положительным, так и отрицательным. Поэтому изучая эти закономерности, можно способствовать положительным изменениям и сглаживать негативное влияние спорта на формирование личности ребенка. Проблема формирования личности предполагает создание эффективной системы физического воспитания, позволяющей обеспечить ее самореализацию.

Двигательная активность в жизни человека является одним из ведущих факторов активной биологической стимуляции, совершенствования механизмов адаптации и интегративного развития психической сферы человека.

Основная цель деятельности в сфере физической культуры – физическое и психическое совершенство, то есть достижение гармонии в процессе развития личности путем систематических занятий и специальной физической нагрузки.

### ***5.1. Физическое, психическое и социальное здоровье детей***

В психологии при рассмотрении проблем, касающихся здоровья, употребляются различные термины: «физическое здоровье», «психическое здоровье», «психологическое здоровье», «личностное здоровье», «социальное здоровье», «профессиональное здоровье».

Несмотря на терминологические различия исследования проблем психологии здоровья составляют основу самостоятельной дисциплины – Health psychology (Психология здоровья), являющейся приоритетным направлением как отечественной, так и зарубежной психологии.

Перед педагогом встает задача психолого-педагогического сопровождения физкультурно-спортивной деятельности, которую следует рассматривать не только как форму двигательной активности, порождаемую потребностями и направленную на развитие физических и психических качеств, но и как комплекс мероприятий, нацеленный на помощь родителям в формировании мотивации к занятиям спортом и обеспечении развития гармоничной личности ребенка (рисунок 5.1).



Рисунок 5.1 – Психология здоровья в системе «педагог – ребенок – родители – психолог»

В представленной на схеме системе ключевой фигурой является ребенок, на воспитание которого и направляются совместные усилия родителя, педагогов и психолога, при обязательном учете его индивидуальных особенностей.

Положения системного подхода могут служить методологической основой решения проблемы формирования личности ребенка в процессе физического воспитания. В единстве взаимодействия всех участников педагогического процесса рассматриваются ее свойства как системного объекта, так как все субъекты оказывают взаимное влияние, что влечет за собой качественные изменения их индивидуальности.

В процессе становления личности ребенка формирование мотивации к физкультурно-спортивной деятельности, которая выступает в роли системообразующего фактора, «доминирующего компонента, определяющего объединение остальных компонентов в систему» (К.К. Платонов, 1984), является одной из важнейших задач, так как на каждом из возрастных этапов выстраивается своя иерархия мотивов. Только целенаправленное взаимодействие педагогов, психолога и родителей может позволить продуктивно решать проблему мотивации ребенка. В этой системе в роли механизма обратной связи может рассматриваться результат физкультурно-спортивной деятельности ребенка.

По определению Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), «здоровье – это состояние физического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов».

**Физическое здоровье ребенка** – это естественное состояние организма, обусловленное нормальным функционированием всех его органов и систем.

На поддержание физического здоровья ребенка направлено формирование здорового образа жизни. Здоровый образ жизни включает в себя следующие основные элементы: распорядок дня, рациональный режим труда и отдыха, рациональное питание, дыхание, режим сна, оптимальный двигательный режим, личную гигиену, массаж, закаливание и т. д.

Тело – инструмент жизни на земле, все высшие духовные функции имеют телесное носительство. Чем лучше целостное состояние, в котором находится тело, тем легче им управлять как инструментом, тем выше качество жизни человека. Как известно, ребенок постоянно нуждается в определенном оптимуме двигательной активности. Она проявляется в основном в так называемой «привычной» двигательной активности, то есть деятельности, выполняемой в процессе повседневной жизни. Двигательная активность поддерживает тело и психику в тонусе, обеспечивает интенсивность всех процессов, а значит, позволяет ребенку развиваться, поскольку в самоорганизующихся системах процессы функционирования и развития тождественны. Отсутствие активности тормозит развитие.

«Понятие “гипокинезия” включает ограничение количества и объема движений, обусловленное определенным образом жизни и особенностями деятельности» (А.Г. Сухарев). В таких случаях отсутствие двигательной активности не заменить ничем. «Индивидуальный объем двигательной активности складывается в процессе жизнедеятельности под влиянием среды, при этом генетический компонент предопределяет не сам объем активности, а определенную предрасположенность к какой-либо величине активности. Следовательно, наиболее вероятно, что наследуется только предпосылка для развития двигательной активности в определенных пределах нормы реакции» (Н.М. Ледовская, 1976). Отсюда следует, что объем двигательной активности – величина индивидуальная, складывающаяся под влиянием генетической программы и среды.

«Установлено, что минимальная величина суточных энергозатрат, необходимых для нормальной жизнедеятельности организма, составляет 12–16 МДж (в зависимости от возраста, пола и массы тела), что соответствует 2880–3840 ккал. В экономически развитых странах за последние 100 лет удельный вес мышечной работы как генератора энергии, используемой человеком, сократился почти в 200 раз, что привело к снижению энергозатрат на мышечную деятельность» (Е.А. Уваров, 2007).

Показатели здоровья являются наиболее объективными и надежными критериями благоприятного или неблагоприятного влияния факторов внешней среды. Резкое снижение показателей здоровья и социальной защищенности людей – результат сложившейся социально-экономической нестабильности, приведшей к появлению новых проблем.

Основу здорового образа жизни составляет физическое развитие человека, и здоровье напрямую зависит от оптимального соотношения физической активности и отдыха. Регулярные упражнения обеспечивают высокий уровень иммунитета, улучшают обмен веществ и кровообращение, нормализуют давление, увеличивают силу и выносливость. При планировании физических нагрузок обязательно нужно исходить из возрастных и физиологических особенностей человека, учитывать состояние здоровья, консультироваться с врачом о вероятных противопоказаниях. Нагрузки должны быть оптимальными: недостаточные – неэффективны, чрезмерные – вредят организму. Кроме того, со временем нагрузки становятся привычными и их необходимо постепенно увеличивать. Их интенсивность определяется количеством повторений упражнений, амплитудой движений и темпом выполнения. Здоровый образ жизни – важнейший показатель физического здоровья ребенка.

Под **психическим здоровьем** А.В. Петровский, М.Г. Ярошевский (1990) понимают «состояние душевного благополучия, характеризующееся отсутствием болезненных психических проявлений и обеспечивающее адекватную условиям окружающей действительности регуляцию поведения, деятельности».

Показатели психического здоровья: самоконтроль, способность к самоуправлению поведением, отсутствие депрессии, эмоциональная лабильность, пластичность, адекватность поведения; адаптивность в микросоциальных отношениях, низкий уровень тревожности, активность и оптимизм, экстраверсия и др. Их рассматривают также в связи с успешностью деятельности, в том числе учебной (В.А. Дюк; Ф.Б. Березин, М.П. Мирошников, Р.В. Рожанец и др.) и спортивной (Л.Н. Собчик, Т.Ф. Федорова и др.).

Понятие «психическое здоровье» является наиболее употребляемым, его анализу посвящены многочисленные труды не только психологов, но и педагогов, медиков (Б.С. Братусь, 1988; О.В. Бойко, 2004; Ю.И. Мельник, 2000; А.В. Северин, 2006 и др.).

Психическое здоровье ребенка характеризуется совокупностью показателей эмоционально-волевой, мыслительной и интеллектуальной сферы, обеспечивая взаимодействие организма со средой.

**Социальное здоровье ребенка** – это состояние организма, определяющее его способность взаимодействовать с социальной средой. Социальное здоровье складывается под влиянием родителей, друзей, любимых людей, одноклассников в детском саду, воспитателей, тренера, психолога и др. Это влияние может быть как позитивным, так и негативным. Недостатки воспитания и неблагоприятные влияния окружающей среды могут вызвать деградацию личности, в таких случаях изменится ее отношение к себе, к другим людям, к деятельности и общению.

Формирование социального здоровья человека связано с процессом **социализации**, под которой понимают непрерывный процесс и результат становления личности, усвоения человеком ценностей, норм, установок, образцов поведения, присущих данному обществу (группе, семье). Социализация сопровождает человека на всех его возрастных этапах и может проходить как целенаправленно (в процессе воспитания и самовоспитания), так и стихийно (под воздействием случайных факторов).

Социальное здоровье ребенка включает в себя два основных компонента:

- нравственность (идеалы, ценности, морально-этические качества);
- социальную адаптацию (способность приспосабливаться к изменчивым условиям социальной среды, к стрессогенным ситуациям). Для успешной адаптации необходимо учиться управлять своим поведением в новых жизненных условиях. Основные проявления социальной адаптации – взаимодействие человека с окружающими людьми и его активность.

Все это позволяет остановиться на употреблении понятия **психологического здоровья**, составной частью которого выступают физическое, психическое и социальное здоровье ребенка, а также профессиональное здоровье педагога, психолога.

Появление термина «психологическое здоровье» относится к концу XX века и связывается с работами И.В. Дубровиной (1991). Психологическое здоровье рассматривается как более широкое понятие, которое характеризует личность в целом и находится в тесной взаимосвязи с высшими его проявлениями. В этой связи используются такие категории, как «культура здоровья», «потребность быть здоровым» и «отношение к здоровью».

Указанные аспекты психологического здоровья основываются на формировании самосознания личности, которое рассматривается «как одно из проявлений сознания, как выделение себя («Я») из объективного мира («не Я»); осознание, оценка человеком себя, своего места в мире, своих интересов, знаний, переживаний, поведения». Целенаправленное формирование компонентов психологического здоровья спортсменов может базироваться на иерархии проявления самосознания «от низшего самочувствия через самопознание до высшего – самоотношения, объективизирующегося в самоконтроле и саморегуляции» (К.К. Платонов, 1984).

«При формировании психологического здоровья, становлении самосознания очень важным является процесс получения представлений о своих идеалах, ценностях, мотивах поведения, достоинствах и недостатках, то есть процесс познания себя, самооценка личности и результатов своей деятельности. Самооценка – важный регулятор поведения, влияет на развитие личности и на эффективность деятельности. Неадекватная, т. е. завышенная или заниженная самооценка, а также неустойчивая самооценка деформируют внутренний мир личности, препятствуют психическому и социальному здоровью. Иногда возникает расхождение между самооценкой и оценкой со стороны окружающих. Если оценка выше самооценки, то расхождение между ними может стать фактором, стимулирующим развитие личности. Если же самооценка превосходит оценки окружающих, то такое расхождение может привести к конфликту (а тем самым и к нарушению здоровья). Успешность педагогического воздействия в значительной степени определяется тем, какую самооценку удастся сформировать. Высокая адекватная, дифференцированная, обоснованная самооценка позволяет легче усваивать новый материал, уверенно браться за новое дело, активно высказывать свое мнение и критично воспринимать опыт других. Для воспитания положительной самооценки у детей необходима доброжелательность, разумная требовательность

и одобрение даже в тех случаях, когда их поведение или выполненная работа нам не нравится. При этом ребенку важно объяснить, что осуждение (плохая оценка) направлено на конкретное действие, а не на него самого (не на личность)».<sup>1</sup>

Таким образом, реализация идей психического и социального здоровья требует от каждого человека переосмысления своих личностных качеств (и прежде всего таких, как активность и ответственность), а от общества – пересмотра сложившихся приоритетов и традиций в сфере воспитания и образования, труда и отдыха.

И.Г. Малкина-Пых (2005) рассматривает психологическое здоровье как систему, включающую аксиологический, инструментальный и потребностно-мотивационный компоненты. Указанные структурные элементы позволили выделить уровни психологического здоровья: креативный – высший, с устойчивой адаптацией к среде; адаптивный – средний, в целом адаптированный к социуму, но не имеющий запаса прочности здоровья и дезадаптивный – низший, наблюдаемый у людей с нарушением баланса в поведенческих стратегиях.

Хорошо известно, что одним из эффективных средств поддержания психологического здоровья человека является физическая деятельность, моторная активность. В наибольшей степени это относится к юному поколению, у которого психика наиболее сензитивна к различным воздействиям как положительного, так и отрицательного свойства.

Если в отношении физического здоровья взгляды специалистов уже сформировались, то в отношении психологического здоровья есть определенные разночтения, поэтому необходимо описать некоторые характеристики этого явления. Психологическое здоровье можно определить как систему, включающую положительные самоотношения и отношения к другим людям, личностную рефлексивность и потребности в саморазвитии. Психически здоровой личностью можно назвать человека в целом адаптированного к среде без ущерба для здоровья физического, имеющего стремление и возможности для творческого преобразования как среды, так и самого себя (О.В. Хухлаева, О.Е. Хухлаев, И.М. Первушина, 2001).

В современном обществе очень велика вероятность возникновения отклонений психологического здоровья ребенка. Особое место отводится возникновению невротических расстройств, связанных с недостаточностью физических и психических ресурсов для реализации мотивированного поведения в жизненных ситуациях. Утомление ребенка приводит к снижению физической и психической работоспособности, вызывает падение результативности и рассматривается как один из основных факторов развития невротических реакций.

*Понятие «невроз» появилось еще в конце XVIII века, его становление и развитие связывается с представителями глубинной психологии З. Фрейдом и К. Хорни. В психоаналитической концепции З. Фрейда термин «невроз» применялся к большинству пациентов, имеющих эмоциональные нарушения. Невротические болезни понимались как «патологическое функционирование ущемленных аффектов, сильных, но задержанных в бессознательной области переживаний». В исследованиях К. Хорни невроз описывался как психическое расстройство,*

---

<sup>1</sup> Лекции по валеологии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://lib.rushkolnik.ru/text/25309/>. – Дата доступа: 12.01.2017.

вызываемое страхами и защитами от них. Она обратила внимание на такие аспекты жизнедеятельности каждого члена общества, как соперничество и конкуренцию, которые особенно ярко проявляются в соревновании. Необходимость сравнения себя с другими, конфликт между уровнем притязания и реальными возможностями вызывают страх перед возможной неудачей, тревожность и усиленную потребность в безопасности – все это способствует возникновению невроза.

В отечественной психологии проблема неврозов разрабатывалась невропатологом и психиатром, академиком В.М. Бехтеревым, который, исходя из рефлекторной теории, освещал генезис неврозов и психозов, применял метод внушающего воздействия при их лечении. В научной психиатрической школе В.М. Бехтерева психология нормального человека занимала почетное место. Изучение психики душевнобольных, по мнению ученого, не может быть ключом к познанию внутреннего мира здоровых. При изучении истории развития отечественной патопсихологии Б.В. Зейгарник подчеркивает мысль В.М. Бехтерева: «От нормы – к патологии, чтобы вернуть больному нервно-психическое здоровье, – таким должен быть путь мыслей психиатра».

В соответствии с традициями школы В.М. Бехтерева продолжил изучение неврозов доктор медицинских наук, профессор В.Н. Мясищев, который относил их к расстройствам нервной системы. Среди причин, способствующих возникновению неврозов, выделялись тяжелые переживания, трудные условия жизни, конфликтные психотравмирующие ситуации. Концепция неврозов В.Н. Мясищева основана на понимании личности как системы отношений, нарушение которой влечет расстройство психических функций в зависимости от того, как личность перерабатывает или переживает действительность. При этом значимые отношения человека к различным обстоятельствам и явлениям рассматривались им и как способствующие профилактике.

К основным причинам возникновения невротических реакций относится влияние различных факторов: простудные заболевания, расстройство сна в течение нескольких дней и др., что особенно остро проявляется при накоплении утомления. Все это ослабляет организм и ведет к возникновению невротических реакций, которые могут содержать астенический, неврастенический и депрессивный компонент.

Особую актуальность приобретает проблема профилактики нервно-психических перенапряжений у детей, их своевременное выявление и оказание квалифицированной коррекционной помощи. Эти задачи являются основными в работе не только психолога, но и педагогов, врачей, родителей. Все это требует создания в детско-юношеских спортивных школах, и в первую очередь для работы с юными спортсменами, практической валеологической службы.

Дети дошкольного возраста активно вовлекаются в такие виды спорта, как хоккей, футбол, гимнастика, фигурное катание, прыжки в воду и др. В художественной гимнастике проводят традиционные международные детские соревнования «Baby Cup – BSB Bank». Маленькие грации соревнуются в четырех возрастных группах, начиная с 5-летнего возраста.

Знаменитая белорусская гимнастка Мелитина Станюта завоевала свои первые награды на «Baby Cup – BSB Bank». Ирина Лепарская назвала Станюту королевой своего дела: «Эта девочка пришла в спортивный зал в три года и до сегодняшнего дня не покидала его. Каждый день Мелитине приходилось работать для того, чтобы стать лучше себя вчерашней».

Все это создает необходимость уделять особое внимание обеспечению психологического здоровья детей, занимающихся спортом. Физкультурно-спортивная деятельность связана с повторением многих условий: ежедневные напряженные

тренировки, встреча с противниками, участие в соревнованиях, ожидание старта и др. Одержанная победа сопоставляется с теми условиями, которые, скорее всего, случайно сложились в день его успеха. Юный спортсмен стремится победить и когда ему это удастся, он хочет сохранить все те же условия, которые случайно при этом сочетались. Различные невротические реакции начинают проявляться с различных ритуалов, примет, талисманов и других атрибутов, подкрепляются в очередных соревнованиях и отражают стремления ребенка к фиксации.

Для диагностики возникающего психического напряжения и невротических тенденций, проявления агрессии может использоваться метод наблюдения (карты наблюдения).

*Карта наблюдения за психическим напряжением и невротическими тенденциями юных спортсменов<sup>2</sup>*

Чувственные проявления	Интенсивность					Обстоятельства
	1	2	3	4	5	
Сверхчувствительность						
Возбуждаемость						
Капризность						
Боязливость						
Плаксивость						
Злобливость						
Веселость						
Завистливость						
Ревнивость						
Обидчивость						
Упрямство						
Жесткость						
Ласковость						
Сочувствие						
Самоуверенность						
Агрессивность						
Нетерпеливость						

Результаты неоднократных наблюдений целесообразно представить в оценочной шкале. По вертикали перечисляют эмоциональные проявления ребенка, по горизонтали отмечается степень выраженности каждого из них в пятибалльной шкале: 0 – нет; 1 – немного; 2 – средне; 3 – очень много; 4 – крайне много. В итоге создается личностный профиль ребенка.

<sup>2</sup> Диагностика и коррекция психического развития дошкольников: учеб. пособие для студентов высших учеб. заведений, обучающихся по специальности «Педагогика и психология (дошкольников)» / под ред. Я. Л. Коломинского, Е. А. Панько. – Минск: «Універсітэцкае», 1997. – С. 71–73.



### *Карта наблюдения за проявлением агрессии у юных спортсменов<sup>3</sup>*

При наблюдении поведения ребенка можно воспользоваться критериями, которые разработали американские психологи М. Алворд и П. Бейкер.

Признаки наличия агрессии у ребенка	Проявление признака
1. Часто теряет контроль над собой	
2. Часто спорит, ругается со взрослыми	
3. Часто отказывается выполнять правила	
4. Часто специально раздражает людей	
5. Часто винит других в своих ошибках	
6. Часто сердится и отказывается сделать что-либо	
7. Часто завистлив, мстителен	
8. Чувствителен, очень быстро реагирует на различные действия окружающих (детей и взрослых), которые нередко раздражают его	

Если в течение не менее чем 6 месяцев в поведении ребенка проявлялись хотя бы 4 из 8 перечисленных признаков, можно предположить, что юный спортсмен агрессивен.

Задачи охраны и укрепления психологического здоровья ребенка меняются вместе с возрастом. Наиболее ответственным в этом отношении периодом является дошкольный возраст, когда происходят наибольшие изменения в психической и психомоторной сферах человека, а также в различных отделах нервной системы и всего организма.

Рекомендуется особое внимание уделять таким эмоциональным проявлениям детей, как сверхчувствительность, возбудимость, капризность, боязливость, плаксивость, злобность, завистливость, ревность, обидчивость, упрямство, жестокость, ласковость, сочувствие, самомнение, агрессивность, нетерпеливость.

Таким образом, на педагогов и психологов возложена очень ответственная работа по формированию психологического здоровья детей, что будет способствовать реализации программы самосохранения, самоорганизации, саморазвития ребенка, формированию жизненных позиций, способности регулировать собственное состояние с учетом индивидуальных особенностей организма.

В сложный комплекс восстановительных мероприятий входят разнообразные методы и средства: психической регуляции, психофизиологической регуляции, физиолого-гигиенические и фармакологические. Комплексное применение этих методов помогает управлять психофизиологическими состояниями, способствует адаптации организма юных спортсменов к условиям тренировочной и соревновательной деятельности. В спортивной психологии это входит в сферу психопрофилактики и психогигиены.

К началу спортивной специализации важно выявить детей, у которых достаточно высокая вероятность возникновения нервно-психических расстройств. Как правило, выраженные признаки нарушения психологического здоровья у ребенка обращают на себя внимание родителей и специалистов уже на ранних эта-

<sup>3</sup> Методические рекомендации социальным педагогам и школьным педагогам и школьным психологам по работе с агрессивными детьми [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://refdb.ru/look/1773969.html>. – Дата доступа: 12.12.2014.

пах онтогенеза. Однако малозаметные нарушения довольно быстро проявляются чаще всего к началу первых спортивных стартов, первоначально как показатели дезадаптации, под которой подразумевается совокупность признаков, свидетельствующих о несоответствии юного спортсмена стрессогенным условиям спортивной деятельности. Среди них выделяются дисциплинарные нарушения, органическая патология центральной нервной системы и наличие неблагоприятных социокультурных условий воспитания.

Предполагается проведение комплексного диагностического процесса, опирающегося на профессиональное сотрудничество родителей, врача, психолога и спортивного педагога. Точность информации, полученной каждым специалистом в границах его профессиональной компетентности, отражающей характер и структуру индивидуальных особенностей конкретного ребенка, специфику его проблем и затруднений, может служить основой для эффективной коррекционной помощи.

## ***5.2. Особенности физического и психического развития детей дошкольного возраста***

Каждому возрасту соответствует свой уровень физического и психического развития. **Возрастными особенностями** называются характерные для определенного периода жизни анатомо-физиологические и психические качества. Учет возрастных особенностей – один из основополагающих педагогических принципов. Опираясь на него, педагоги регламентируют различные виды деятельности детей, определяют наиболее благоприятный для развития распорядок дня, отбор материала, форм и методов учебно-воспитательной деятельности.

**Возраст** – промежуток времени в целом или его части, отражающий продолжительность существования, ступень в развитии какого-либо объекта (рисунок 5.2).

Физиологи и врачи давно пытались для установления особенностей развития детского организма на каждом этапе его жизнедеятельности выделить несколько возрастных периодов. В основу деления брали такие признаки, как прорезывание зубов, сроки окостенения отдельных частей скелета, особенности роста, психического развития и др.

**Возрастная периодизация** основывается на выделении возрастных особенностей – характерных для определенного периода жизни анатомо-физиологических и психических качеств.

**Полная** – охватывает всю человеческую жизнь, **частичная** – охватывает определенную ее часть.

**Основой педагогической периодизации** выступают стадии физического и психического развития, с одной стороны, и условия, в которых протекает воспитание, – с другой.

1. Младенчество (1-й год жизни).
2. Преддошкольный (от 1 до 3 лет).
3. Дошкольный (3–6 лет): младший (3–4 года); средний (4–5 лет); старший (5–6 лет).
4. Младший школьный (6–10 лет).
5. Средний школьный (11–15 лет).
6. Старший школьный (15–18 лет).



Рисунок 5.2 – Виды возраста

В педагогике и психологии наиболее востребованными являются возрастные периодизации Д.Б. Эльконина (таблица 5.1) и Э. Эриксона (таблица 5.2). Деление возраста на периоды отражает ступени биологического развития и одновременно удовлетворяет требованиям воспитательного процесса в учреждениях дошкольного образования.

Дошкольным детством считается период от 3 до 6–7 лет (первое детство). Предшествуют ему период младенчества (от 0 до 1 года) и раннего возраста (от 1 года до 3 лет).

В практике дошкольных учреждений в связи с этим употребляют термины: а) младшие дошкольники (2–4 года) – 1-я и 2-я младшие группы; б) средние дошкольники (4–5 лет) – средняя группа; в) старшие дошкольники (5–6 лет) – старшая группа.

### Возрастная периодизация Д.Б. Эльконина

В основе – идея исторической обусловленности психической жизни.

Систематизация основных форм активности в системах «ребенок – общественный предмет» и «ребенок – общественный взрослый».

**Двигатель развития личности** – возникновение несоответствия, противоречия между возможностями и развитием потребностно-мотивационной сферы. Переход от одного этапа развития к другому – возникновение несоответствия между уровнем достигнутого личностного развития и операционально-техническими возможностями ребенка. Смена ведущего вида деятельности (возрастные кризисы).

Таблица 5.1 – Возрастная периодизация Д.Б. Эльконина

Эпохи	Периоды	Фазы	Возраст	Ведущий вид деятельности	Новообразование
I. Раннее детство	Младенчество	Новорожденный; грудной	0–1	Непосредственно эмоциональное общение; кризис 1 года	Формирование эмоциональной сферы, совместная деятельность; предпосылки развития речи, хватание как основа действий с вещами, подражательность
	Раннее детство		1–3	Предметно-манипулятивная; кризис 3 лет	Освоение смыслового обозначения вещей, развитие речи; возникновение осознания своего «Я», переход к ролевой игре
II. Детство	Дошкольное	младшее; среднее	3–6, 7	Ролевая игра; кризис 7 лет	Развитие воображения, смысловой функции, ориентация на общий смысл человеческих отношений (соподчинение и управление)
	Младшее школьное	старшее дошкольное; младшее школьное	6,7–10,11	Учебная деятельность; кризис 13 лет	Формирование произвольности внимания и памяти, содержательная рефлексия, теоретический анализ, планирование, развитие речи
III. Подростничество	Младшее (подростковый)		10, 11–13, 14	Интимно-личностное общение	Появление чувства взрослости; воспроизведение между сверстниками отношений взрослых людей; стремление быть и считаться взрослым
	Старшее (юность)		14–15	Общественно-полезная деятельность	Дальнейшее формирование новообразований, самостоятельности во всех видах деятельности; развитие воли
IV. Юность	Ранняя юность		16–18	Учебно-профессиональная деятельность	Самоопределение (образ «Я»), самооценка личностных качеств, самоанализ, самоуважение, саморефлексия; эмоциональная, моральная, ценностная автономия

## Возрастная периодизация Э. Эриксона

**Развитие личности** – закономерная смена этапов (качественные преобразования внутреннего мира, отношений и поведения человека), приобретение личностью чего-то нового, характерного для данного этапа развития. **Личностные новообразования** возникают не на пустом месте (подготовка психологических условий).

**Две крайние линии развития** – нормальная и аномальная (в процессе формирования личности – не только положительные, но и отрицательные качества).

Таблица 5.2 – Возрастная периодизация Э. Эриксона

Стадии (возраст)	Нормальная линия развития	Аномальная линия развития
1	2	3
1. Раннее младенчество (0–1) <b>Доверчивость или подозрительность</b>	Доверие к людям; взаимная любовь, привязанность и признание, удовлетворение потребностей в общении и других жизненно важных потребностей	Недоверие к людям как результат плохого обращения матери (игнорирование, пренебрежение, лишение любви). Резкое отлучение от груди; эмоциональная изоляция
2. Позднее младенчество (1–3) <b>Автономия или стыд и сомнения</b>	Самостоятельность, уверенность в себе. Взгляд на себя как на самостоятельного, отдельного, но еще зависимого от родителей человека	Сомнение в себе; чувство стыда; ощущение неадекватности, недостатки в развитии элементарных двигательных навыков
3. Раннее детство (3–5) <b>Инициативность или чувство вины</b>	Любознательность и активность; живое воображение и заинтересованное изучение окружающего мира, подражание взрослым, полоролевое поведение	Пассивность и безразличие к людям; отсутствие инициативы, инфантильное чувство зависти к другим детям; подавленность; отсутствие полоролевого поведения
4. Среднее детство (5–11) <b>Работа или чувство неполноценности</b>	Трудолюбие; выраженное чувство долга и стремление к достижениям успехов; развитие познавательных и коммуникативных умений; постановка и решение задач	Чувство собственной неполноценности; слаборазвитые трудовые навыки; избегание сложных заданий, соревнований; конформность, бессильность
5. Подростничество и юность (11–20) <b>Идентификация или спутанность ролей</b>	Жизненное самоопределение, активный поиск себя и проба в разных ролях; половая поляризация в межличностных отношениях; становление мировоззрения	Путаница ролей и мировоззренческих установок; смещение временных перспектив; углубленное самопознание в ущерб общению; полоролевая фиксация
6. Ранняя зрелость (20–40, 45) <b>Близкие отношения или изоляция</b>	Стремление к контактам с людьми; воспитание детей; любовь и работа; удовлетворенность личной жизнью	Изоляция от людей; трудности характера, непредсказуемое поведение; первые симптомы отклонений в психике

Стадии	Нормальная линия развития	Аномальная линия развития
1	2	3
7. Средняя зрелость (40, 45–60) <b>Генеративность или застой</b>	Творчество; полноценная и разнообразная жизнь; удовлетворенность семейными отношениями и чувство гордости за своих детей	Застой; эгоизм и эгоцентризм; непродуктивность в работе; всепрощение себя и исключительная забота о самом себе
8. Поздняя зрелость (свыше 60) <b>Цельность личности или отчаяние</b>	Полнота и полезность жизни; раздумья о прошлом, его взвешенная оценка; принятие прожитой жизни такой, какая она есть; способность примириться с неизбежным; отсутствие страха смерти	Отчаяние; ощущение прожитой зря жизни, бессмысленности своего существования, отсутствия в мире порядка; потеря веры в себя и в других людей; боязнь приближающейся смерти

Для того чтобы эффективно подобрать методы и средства для решения задач по спортивному воспитанию, формированию мотивации к занятиям спортом, необходимо исходить из возрастных особенностей детей.

Дошкольный возраст характеризуется интенсивно идущими процессами морфогенеза. По данным А.И. Никитина, чем меньше возраст, тем более преобладают процессы синтеза белков над их распадом. Так, выделение азота с мочой у детей от 2 до 8 лет составляет более 400 мг на 1 кг веса, тогда как у более старших оно не превышает 200 мг. В соответствии с этим и потребность в белке в детском возрасте значительно превосходит потребность в нем у взрослых. Белковый минимум составляет для детей от 2 до 5 лет – 3,5 г. Особенностью организма детей является меньшее совершенство регуляции углеводного обмена в смысле возможностей быстрой мобилизации внутренних углеводных ресурсов организма.

Возраст 3–7 лет отличается более медленным темпом роста ребенка. Прибавка роста за год составляет в среднем 5–8 см, массы тела – около 2 кг. Пропорции тела заметно меняются. Размеры головы у детей 4 лет достигают 75–90 % от величины головы взрослого человека и лишь 1/6 длины тела, а другие части скелета и после 4 лет продолжают интенсивно расти.

Емкость легких увеличивается примерно в 3 раза, поэтому при сокращении частоты дыхания минутный объем дыхания увеличивается почти в 2 раза. В связи с относительно большей потребностью в кислороде и возбудимостью дыхательного центра дети не могут задерживать дыхание столь длительно, как взрослые, задержка дыхания прерывается детьми при снижении насыщения крови кислородом до 90–92 %. Дыхательный объем воздуха у 5-летнего ребенка составляет 215 см<sup>3</sup>. У детей 4–6 лет максимальная легочная вентиляция составляет на 1 кг веса 1,95 л/мин.

Вес сердца, общий объем его, как и ударный и минутный объемы крови, в абсолютных величинах тем меньше, чем меньше возраст. Естественно, что по мере роста организма все эти показатели повышаются. По данным Н.П. Гудобина, В.И. Пузика и А.А. Харькова, абсолютный вес сердца у детей 3 лет равен – 54,5 г,

а у 5-летних – 83,7 г. Ударный объем крови на 1 кг веса у детей 3 лет – 15,0 см<sup>3</sup>, у детей 5 лет – 18,2 см<sup>3</sup>. Частота пульса у детей 3 и 5 лет составляет соответственно 107 уд/мин и 99 уд/мин. Минутный объем крови у детей 3 лет равен 1600 см<sup>3</sup>, а уже к 5 годам повышается до 1810 см<sup>3</sup>. Тем не менее относительный вес сердца у детей от 3 до 6 лет почти одинаков с показателями у взрослых – 0,52–0,50 %, а минутный объем крови на 1 кг веса несколько больше и равен 109–95 %, что компенсируется большей частотой пульса и повышенным ударным объемом крови. Таким образом, при наличии относительно большей потребности организма ребенка в кислороде сердечно-сосудистая система не дает ему преимуществ перед взрослым, даже в условиях покоя сердце ребенка работает несколько более напряженно, чем у взрослого, что говорит о меньших функциональных резервах сердца у детей.

Строение мышц, характерное для 3-летнего возраста, сохраняется без существенных изменений в течение ряда лет, и только к 6-летнему возрасту происходят новые качественные изменения. С 3 до 7 лет значительно улучшается кровообращение в мышцах за счет повышения эластичности кровеносных сосудов. Вначале идет увеличение массы и нарастание функции крупных мышц, затем мелких. В этом возрасте необходимо следить за осанкой ребенка. Относительно слабо развиты мелкие мышцы кисти, поэтому дети не обладают точной координацией движений пальцев. Масса мышц нижних конечностей по отношению к массе тела увеличивается интенсивнее, чем масса мышц верхних конечностей. Это связано с высокой двигательной активностью ребенка. Костная система сохраняет хрящевое строение в отдельных местах (кисти рук, берцовые кости, некоторые части позвоночника).

Дети 3–6 лет отличаются высокой возбудимостью и низкой реактивностью коры больших полушарий головного мозга. В этом возрасте условные рефлексы вырабатываются и упрочиваются быстро, но еще отмечаются промежуточные движения, что свидетельствует о преобладании раздражительного процесса, сохраняется быстрая истощаемость нервных клеток. В процессе физического воспитания следует учитывать психофизиологические особенности детей дошкольного возраста: возможности работоспособности организма, возникающие потребности, особенности мышления, своеобразие ведущего вида деятельности, в связи с развитием которой происходят важные изменения в психике ребенка.

В возрасте 4–6 лет в связи с развитием мышечных групп и совершенствованием координации движений детям доступны более сложные двигательные акты: бег, прыганье, катание на коньках, гимнастические упражнения. В научно-методической литературе отмечено, что максимальные темпы прироста физических качеств не совпадают по годам. Более высокие увеличения показателей быстроты отмечаются в возрасте от 3 до 5 лет, ловкости от 3 до 4 лет, силовых способностей от 4 до 5 лет. В возрасте от 5 до 6 лет отмечается некоторое замедление силовых показателей. Это необходимо учитывать при развитии физических качеств дошкольников. Следует отметить, что физические нагрузки в этом возрасте необходимы, но они должны быть посильными, и приучать к ним в ходе физического воспитания необходимо постепенно.

Важнейшими психическими новообразованиями раннего возраста (2–3 года) являются возникновение речи и наглядно-действенного мышления. Свидетель-

ством перехода от периода младенчества к периоду раннего детства является развитие нового отношения к предмету, который начинает восприниматься как вещь, имеющая определенное назначение и способ употребления.

Развиваясь, ребенок усваивает новые психологические черты и формы поведения, благодаря которым становится членом общества. Ребенок приобретает тот сравнительно устойчивый внутренний мир, который дает основания впервые называть его личностью, хотя, конечно, личностью еще не вполне сложившейся, но способной к дальнейшему развитию и совершенствованию.

В процессе своего психического развития ребенок овладевает свойственными человеку формами поведения среди других людей. Это движение онтогенеза соединено с развитием внутренней позиции.

В таблице 5.3 представлены психологические особенности детей дошкольного возраста (от 3 до 7 лет)<sup>4,5</sup>.

Младший возраст (3–4 года) – важнейший период в развитии дошкольника. Именно в это время происходит переход малыша к новым отношениям со сверстниками, взрослыми, с окружающим миром. Психологи обращают внимание на «кризис трех лет», когда младший дошкольник, еще недавно такой покладистый, начинает проявлять нетерпимость к опеке взрослого, стремление настоять на своем требовании, упорство в осуществлении своих целей. Это свидетельствует о том, что прежний тип взаимоотношений взрослого и ребенка должен быть изменен в направлении предоставления малышу большей самостоятельности и обогащения его деятельности новым содержанием, чтобы помочь каждому ребенку заметить рост своих достижений, ощутить радость переживания успеха в деятельности.

Средний дошкольный возраст (4–5 лет) отличается возросшими физическими возможностями: движения стали значительно более уверенными и разнообразными. Дошкольники испытывают большую потребность в движении. В случае неудовлетворения этой потребности, ограничения активной двигательной деятельности они быстро перевозбуждаются, становятся непослушными, капризными. Поэтому в этой возрастной группе особенно важно наладить соответствующий двигательный режим, включить разнообразные подвижные игры и задания. Заметив перевозбуждение ребенка, необходимо переключить его внимание на более спокойное занятие, что поможет ему успокоиться и восстановиться.

Переход в старшую группу (дети 5–6 лет) связан с изменением психологической позиции детей: они впервые начинают ощущать себя самыми старшими среди других детей в детском саду. Педагогу необходимо помочь дошкольникам понять это новое положение, поддержать в детях ощущение «взрослости» и на его основе вызывать у них стремление к решению новых, более сложных задач познания, общения, деятельности.

---

4 Сводная таблица по возрастной психологии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vseodetishkax.ru/rabota-psixologa-v-detskom-sadu/41-age-psychology>. – Дата доступа: 12.01.2017.

5 Белановская, О. В. Психология личности: учеб. пособие / О. В. Белановская; науч. ред. Ю. Н. Карандашев, Т. В. Сенько. – Минск: БГПУ им. М. Танка, 2001. – 226 с.



Таблица 5.3 – Психологические особенности детей дошкольного возраста

Социальная ситуация развития	Ведущая деятельность	Новообразования
<p>Ребенок выходит из кризиса 3 лет с желанием действовать автономно и с системой самооценки. Благодаря развитой речи и способности передвигаться он может чувствовать соразмерность со взрослыми. Но он понимает, что взрослые делают что-то не на основе умений (как делать), а на смысловой основе (почему делать), т. е. у него не развита мотивационно-потребностная сфера. Задача ребенка в этом периоде – развитие этих смыслов путем участия в человеческих отношениях. Поскольку взрослые ограждают его от этого активного участия, ребенок реализует это стремление в играх. В них он моделирует мир взрослых и правила функционирования в нем</p>	<p>Сюжетно-ролевая игра (своеобразное отношение к действительности, характеризующееся созданием мнимых ситуаций или переносом свойств одних предметов на другие). К концу периода эти игры приобретают «режиссерский» характер. Они позволяют постигнуть систему отношений между людьми и способствуют развитию знаково-символической функции и речи</p>	<p>1) центральное личностное новообразование этого периода – соподчинение мотивов и развитие самосознания;                  2) произвольность (как возможность управлять собой и своими поступками);                  3) появление «внутреннего мира»: дифференциация своих состояний и переживаний;                  4) способность к обобщению переживаний (как появление стойкого отношения, т. е. чувств);                  5) в начале этого периода возникает наглядно-действенное мышление, а к его концу оно изменяется на наглядно-образное; появляется способность к опосредованному запоминанию;                  6) нравственное развитие: переход от принятия культурных и нравственных норм как данность к сознательному их принятию;                  7) к концу периода появляется социализованная речь. Этот период заканчивается кризисом 7 лет, который рассматривается как период рождения социального «Я» ребенка (Л.И. Божович, 1988)</p>

В возрасте 6–7 лет изменяются пропорции тела, вытягиваются конечности, соотношение длины тела и окружности головы приближается к параметрам школьного возраста, складываются интеллектуальные предпосылки для начала систематического школьного обучения. Это проявляется в возросших возможностях умственной деятельности.

Кризис 7 лет проявляется в том, что ребенок приходит к осознанию своего места в мире общественных отношений, открывает для себя значение новой социальной позиции – школьника. Изменение самосознания приводит к переоценке ценностей, происходит обобщение переживаний, возникает внутренняя жизнь ребенка. Изменяется структура поведения: появляется смысловая ориентировочная основа поступка.

О.В. Белановская (2001) описывает особенности развития личности дошкольника в мотивационной и волевой сферах, а также возможности формирования его самосознания.

### ***Особенности развития мотивационной, эмоциональной и волевой сфер личности ребенка-дошкольника***

В дошкольном возрасте начинает складываться индивидуальная мотивационная система. В период дошкольного детства начинает формироваться личностная мотивация, происходит развитие мотивов, связанных с моральными нормами. Возникает первичное чувство долга. Появляются мотивы достижения успеха, соревнования, соперничества.

Происходит первичное развитие воли – управление психическими процессами, первичное сознательное управление поведением, умение удерживать цель в центре внимания.

В возрасте 4–6 лет эмоциональная сфера ребенка характеризуется: более спокойным эмоциональным фоном восприятия, проявлением эмоций по цепочке «желание – представление – действие – эмоция», более управляемыми эмоциональными процессами, развитием эмоционального предвосхищения (ребенок старается предвидеть будущий результат и то, как его оценят), появлением аффективных реакций, способностью оценивать свое поведение. У дошкольников начинают формироваться высшие чувства (эстетические, нравственные, интеллектуальные), чувства и эмоции у них становятся более разумными и произвольными.

### ***Особенности развития самосознания в дошкольном возрасте <sup>6</sup>***

«В психологической науке общепризнанно положение о том, что самосознание является сложным внутриспсихическим образованием, имеющим определенную структуру, функции и генезис. В раннем возрасте можно было наблюдать всего лишь истоки самосознания ребенка. Самосознание формируется к концу дошкольного возраста благодаря интенсивному интеллектуальному и личностному развитию; оно обычно считается центральным новообразованием дошкольного возраста. В этот период из эмоционального «Я», характерного для детей раннего возраста, вырастает рациональное, логическое самосознание, включающее в себя понимание идентичности себя. Ребенок начинает понимать, что «Я» – это не только набор ощущений, не только субъект каких-либо эмоций и переживаний. Это теперь еще и объект, о котором можно думать как о постороннем, за которым можно наблюдать, с которым можно рассуждать и который можно обсуждать, а иногда даже и осуждать. Появляется отстраненность от самого себя. Исходя из этого, можно утверждать, что в дошкольном возрасте у ребенка формируется «зеркальное Я», позволяющее воспринимать себя отстраненно. Это личностное новообразование формируется в процессе развития рефлексии, являющейся ведущей психической функцией дошкольника в возрасте 6–7 лет. Самосознание – понимание того, что собой представляет ребенок, какими качествами обладает, как относятся к нему окружающие и чем вызывается это отношение – считается

---

<sup>6</sup> Белановская, О. В. Психология личности: учеб. пособие / О. В. Белановская; науч. ред. Ю. Н. Карандашев, Т. В. Сенько. – Минск: БГПУ им. М. Танка, 2001. – С. 138.

центральным новообразованием всего периода дошкольного детства. Наиболее явно самосознание проявляется в *самооценке*, то есть в том, как ребенок оценивает свои достижения и неудачи, свои качества и возможности. Самооценка появляется на основе первоначальной эмоциональной самооценки («Я хороший») и рациональной оценки чужого поведения».

Таким образом, в дошкольном детстве происходит присвоение детской личностью звеньев структуры самосознания: формирование образа тела, идентификация с именем, развитие самооценки, половая идентификация (ребенок осознает себя как мальчика или девочку; происходит осознание стереотипов поведения по мужскому или женскому типу), осознание своих переживаний, осознание себя во времени.

### ***5.3. Профессиональное здоровье участников педагогического процесса***

Показатели психологического здоровья особенно актуальны для всех участников педагогического процесса в сфере физической культуры и спорта, так как их деятельность связана с воспитанием подрастающего поколения, а воспитать гармоничную личность, устойчивую к неблагоприятным воздействиям, могут только психологически здоровые люди.

В связи с этим целесообразно рассматривать понятие «профессиональное здоровье», под которым понимается «процесс сохранения и развития регуляторных свойств организма, физического, психического и социального благополучия, обеспечивающих высокую надежность профессиональной деятельности, профессионального долголетия и максимальной продолжительности жизни» (В.Л. Марищук, В.И. Евдокимов, 2001).

Психологическое здоровье обеспечивает адекватную условиям окружающей действительности регуляцию поведения и является предопределяющим фактором профессиональной деятельности. Поэтому залогом становления личности психолога является соответствие требований профессии личностным особенностям. Так, работа в сфере физической культуры и спорта и является той профессиональной деятельностью, к которой предъявлены повышенные требования. Это высокий уровень развития психомоторной и волевой сферы, творческая и интеллектуальная активность. Также умение работать с людьми, владение спортивными навыками, умение не только научить выполнять разнообразные упражнения, а через сферу физической культуры сформировать социально зрелую, морально устойчивую, уверенную в своих возможностях личность.

Деятельность спортивного педагога в этой области может быть сведена к выполнению следующих функций: первичное выявление детей группы риска; сбор доступной диагностической информации; предварительная оценка характера выявленных особенностей физического и психического развития ребенка; использование полученных данных в оздоровительной и коррекционно-педагогической работе.

В связи с этим важное место в профессиональной деятельности преподавателей по физическому воспитанию в дошкольных учреждениях должно отводиться изучению стресса и эмоционального выгорания.

## ***Особенности профессионального стресса в деятельности преподавателей по физическому воспитанию в дошкольных учреждениях***

Основатель теории стресса, Г. Селье отмечает: «Стресс есть неспецифический ответ организма на любое предъявленное ему требование». Стресс – это не просто нервное напряжение (стрессовые реакции присущи и низшим животным, а у человека это связано с «эмоциональными раздражителями»). В обиходной речи, когда говорят, что «человек “испытывает стресс”, обычно имеют в виду чрезмерный стресс, или дистресс...». Как считает Г. Селье: «Главный источник дистресса – в неудовлетворенности жизнью, неуважении к своим занятиям...». Человек непременно должен израсходовать запас адаптационной энергии, чтобы «удовлетворить врожденную потребность в самовыражении, совершить то, что он считает своим предназначением, исполнить миссию, для которой, как ему кажется, он рожден».

«Профессиональный стресс – это напряженное состояние работника, возникающее у него при воздействии эмоционально-отрицательных и экстремальных факторов, связанное с выполняемой профессиональной деятельностью» (Н.В. Самоукина, 1999). Профессиональный стресс (дистресс) – это также реакция на какие-то затруднения, выражающаяся в неспецифических действиях.

Выделяют основные виды профессионального стресса (дистресса):

1. *Информационный стресс* возникает в условиях жесткого лимита времени и усугубляется в условиях высокой ответственности задания. Часто информационный стресс сопровождается неопределенностью ситуации (или недостоверной информацией о ситуации) и быстрой переменой информационных параметров.

2. *Эмоциональный стресс* возникает при реальной или предполагаемой опасности (чувство вины за невыполненную работу, отношения с коллегами и др.). Нередко разрушаются глубинные установки и ценности работника, связанные с его профессией.

3. *Коммуникативный стресс* связан с реальными проблемами делового общения. Он проявляется в повышенной конфликтности, в неспособности контролировать себя, в неумении тактично отказать в чем-либо, в незнании средств защиты от манипулятивного воздействия и т. п.

Основные проявления коммуникативного профессионального стресса:

– раздражительность в деловом общении (привычка общаться на повышенных тонах; неуверенность самого человека («собака громко лает от страха»; тревожность, неудовлетворенность своей работой и т. п.);

– коммуникативная агрессия (главная причина – стремление унизить или подавить соперника в конкурентной борьбе), которая проявляется в разных формах: вербальной (словесной); прямой (открытый вызов); косвенный (придирчивость, намеки, отказ от помощи, ложь, мелочность, угрозы); ситуативной (спонтанные вспышки ярости); направленной на другого (обвинение другого) или на самого себя (самообвинение).

4. *Семейный стресс*. Семейные стрессы – это реакция на негативные внешние или внутрисемейные факторы, которые так или иначе возникают в процессе жизнедеятельности семьи: чрезмерная физическая и психическая нагрузка

в быту и на производстве, сложности при решении жилищной проблемы, длительный и устойчивый конфликт между членами семьи, невозможность иметь ребенка и пр. Эти нарушения неизбежно влияют на благополучие членов семьи, не позволяют им удовлетворять свои потребности, вызывают состояние внутреннего напряжения и дискомфорта, служат источником соматических, нервно-психических и поведенческих расстройств, тормозят развитие личности.

5. *Профессиональный стресс достижения*, который характеризуется несоответствием уровня ожиданий реальным возможностям (ресурсам) человека. *Профессиональный стресс успеха* работник может испытывать и тогда, когда достигает своей цели. Нередко после достижения наступает состояние «обесмысливания».

6. *Стресс, вызванный страхом сделать ошибку*. Страх ошибки часто «блокирует» творческие способности человека. Человек постепенно начинает отказываться от всего нового и рискованного.

7. Достаточно распространенным является *профессиональный стресс конкуренции*. Часто в окружающих (в коллегах) человек видит своих «конкурентов», он имеет только одну цель – карьеру, успех в конкуренции.

Выделены следующие группы *факторов профессионального стресса* и конкретные его источники:

1. *Факторы, связанные с трудовой деятельностью*: слишком много работы; плохие условия труда; дефицит времени (когда все время чего-то не успеваешь); необходимость самостоятельного принятия решения.

2. *Факторы, связанные с ролью педагога в организации*: недостаточная информированность о профессиональных обязанностях и соответствующих ожиданиях со стороны коллег и начальства (в том числе и соблазн «сачкануть» во время работы); ролевой конфликт, когда субъект считает, что он делает то, чего не должен или чего он не желает делать; ответственность за других людей.

3. *Факторы, связанные с взаимоотношениями на работе*: взаимоотношения с руководством, подчиненными, коллегами.

4. *Факторы, связанные с деловой карьерой*: профессиональная «неуспешность», боязнь ранней отставки; статус несоответствия, медленное или слишком быстрое продвижение, фрустрация из-за достижения «предела» своей карьеры; отсутствие гарантированной работы (постоянное ожидание каких-то изменений); несоответствие уровня притязаний данному профессиональному статусу.

5. *Факторы, связанные с организационной структурой и психологическим климатом*: невозможность получить своевременную квалифицированную помощь по ряду важных вопросов; ограничение свободы поведения, интриги и т. п.

В целом можно определить что стресс – это завышенные требования среды к наличным возможностям человека, неадекватность в целостной системе взаимоотношений «человек – среда».

***Профессиональное выгорание в деятельности преподавателей по физическому воспитанию в дошкольных учреждениях***

Термин «профессиональное выгорание» ввел американский психиатр Х. Дж. Фрейденберг (1974) для характеристики состояния здоровых людей, находящихся в интенсивном, эмоциональном общении с клиентами.

Существуют различные определения «выгорания», в наиболее общем виде оно рассматривается как долговременная стрессовая реакция или синдром, возникающий вследствие продолжительных профессиональных стрессов средней интенсивности. В связи с этим синдром «психического выгорания» обозначается рядом авторов понятием «профессиональное выгорание», что позволяет рассматривать это явление в аспекте личностной деформации профессионала под влиянием длительного профессионального стажа работы по одной и той же специальности.

Изучены отдельные аспекты проблемы эмоционального выгорания: выделены факторы, влияющие на возникновение выгорания; рассмотрена зависимость выгорания от индивидуальных особенностей личности; определены меры профилактики и коррекции выгорания; ведется поиск средств психофизиологического обеспечения стрессоустойчивости человека в повседневных и экстремальных условиях. Также большое внимание уделяется исследованию эмоционального выгорания в работе спортивного педагога (Н.Е. Водопьянова, 2000; Г.В. Ложкин, Н.Ю. Волянюк, 2004 и др.).

Синдром «выгорания» обычно характерен для представителей профессий системы «человек – человек»: врачей, учителей, полицейских, юристов, консультантов, психотерапевтов, а также тренеров, спортивных руководителей, менеджеров команд, выполняющих функции управления персоналом спортивных организаций. «Выгорание» – профессиональная болезнь педагога. Исследования показывают, что ключевую роль в синдроме «выгорания» играют эмоционально напряженные отношения, как, например, отношения между педагогом, детьми и их родителями, отношения между руководителем и подчиненными в конфликтных ситуациях или при неблагоприятном психологическом климате в коллективе.

В настоящее время хорошо известны три **модели «психического выгорания»** и соответствующие им методы оценки.

*Одномерная модель.* «Выгорание» понимается как состояние физического и психологического истощения, вызванного длительным пребыванием в эмоционально перегруженных ситуациях. Такая трактовка близка пониманию выгорания как синдрома хронической усталости.

*Двухмерная модель.* Вторая модель рассматривает «выгорание» как «двухмерный конструкт», состоящий из эмоционального истощения и деперсонализации, которая проявляется в изменении отношений либо к себе, либо к другим (воспитанникам, подчиненным, пациентам, коллегам).

*Трехкомпонентная модель.* Наиболее распространенной является трехкомпонентная модель синдрома «выгорания» американских исследователей К. Маслач и С. Джексон. В соответствии с данной моделью «выгорание» понимается как синдром *эмоционального истощения, деперсонализации и редукции личных достижений*.

– *Эмоциональное истощение* рассматривается как основная составляющая профессионального выгорания и проявляется в сниженном эмоциональном фоне, равнодушии или эмоциональном перенасыщении.

– *Деперсонализация* проявляется в деформации отношений с другими людьми – в избегании «лишних» контактов и компаний, в повышенной зависимости от других, в обостренном негативизме, критичности, прагматичности и цинизме в отношениях, в сокращении круга общения.

– Третий компонент «выгорания» – редукция личных достижений может проявляться либо в тенденции к негативному оцениванию себя, своих профессиональных достижений, в пессимистичности относительно своих достоинств и возможностей дальнейшего профессионального роста либо в ограничении своих возможностей и обязанностей по отношению к другим.

Для профилактики профессионального выгорания большое значение имеет изучение симптомов эмоционального выгорания (таблица 5.4).

Таблица 5.4 – Симптомы эмоционального выгорания

Симптомы	Признаки
Физические	<ul style="list-style-type: none"> <li>– усталость, физическое утомление, истощение;</li> <li>– уменьшенный или увеличенный вес;</li> <li>– недостаточный сон, бессонница;</li> <li>– плохое общее состояние здоровья;</li> <li>– затрудненное дыхание, одышка, тошнота, головокружение, чрезмерная потливость;</li> <li>– гипертензия (повышенное давление) и др.</li> </ul>
Эмоциональные	<ul style="list-style-type: none"> <li>– недостаток эмоций, безразличие и усталость;</li> <li>– пессимизм, цинизм, черствость в работе и жизни;</li> <li>– ощущения беспомощности, безнадежность;</li> <li>– раздражительность, агрессивность, истерики;</li> <li>– тревога, беспокойство, неспособность сосредоточиться, чувство одиночества и вины;</li> <li>– депрессия, потеря идеалов, надежд, профессиональных перспектив</li> </ul>
Поведенческие	<ul style="list-style-type: none"> <li>– рабочее время больше 45 часов в неделю;</li> <li>– во время рабочего дня появляется усталость и желание прерваться, отдохнуть;</li> <li>– безразличие к еде;</li> <li>– снижение физической нагрузки;</li> <li>– оправдание употребления табака, алкоголя, лекарств;</li> <li>– несчастные случаи (например, травмы);</li> <li>– импульсивное эмоциональное поведение</li> </ul>
Интеллектуальные	<ul style="list-style-type: none"> <li>– уменьшение интереса к новым идеям в работе;</li> <li>– уменьшение интереса к альтернативным подходам в решении проблем;</li> <li>– увеличение скуки, тоски, апатии или недостаток куража, вкуса и интереса к жизни</li> </ul>

Наиболее ярко синдром «выгорания» проявляется в тех случаях, когда коммуникации отягощены негативной эмоциональной насыщенностью. Вероятность появления «выгорания» увеличивается по мере возрастания частоты и продолжительности контактов разрушительной эмоционально-психологической природы. Эта профессиональная деформация мешает полноценному управлению педагогическим процессом.

Среди личностных особенностей, способствующих «выгоранию», выделяют: эмпатию, гуманность, мягкость, увлекаемость, идеализированность, интровертированность, фанатичность и др.

В.В. Бойко (1996) выделяет ряд внешних и внутренних факторов предпосылок, которые провоцируют эмоциональное выгорание.

К *внешним факторам* относят уровни материальной среды, содержание работы и социально-психологические условия деятельности. Психологи отмечают доминирующую роль этих факторов в возникновении «выгорания».

1. *Хроническая напряженная психоэмоциональная деятельность.*

Такая деятельность связана с интенсивным общением. Профессионалу, работающему с людьми, приходится постоянно подкреплять эмоциями разные аспекты общения: активно ставить и решать проблемы, внимательно воспринимать, усиленно запоминать и быстро интерпретировать визуальную, звуковую и письменную информацию, быстро принимать решения.

2. *Дестабилизирующая организация деятельности.*

Основные ее признаки: нечеткая организация и планирование труда, плохо структурированная и расплывчатая информация, наличие в ней мелких подробностей, противоречий. При этом дестабилизирующая обстановка вызывает многократный негативный эффект: она сказывается на самом профессионале, на субъекте общения – ребенке, родителях и т. д.

3. *Повышенная ответственность за исполняемые функции и операции.*

Представители массовых профессий обычно работают в режиме внешнего и внутреннего контроля. Прежде всего, это касается педагогов, воспитателей и т. д. Процессуальное содержание их деятельности заключается в том, что постоянно надо входить и находиться в состоянии субъекта, с которым осуществляется совместная деятельность. Постоянно приходится принимать на себя энергетические разряды партнеров. Например, у педагога за время проведения занятий самоотдача и самоконтроль столь значительны, что к следующему дню психические ресурсы практически не восстанавливаются.

4. *Неблагополучная психологическая атмосфера профессиональной деятельности.*

Определяется двумя основными обстоятельствами – конфликтностью по вертикали, в системе «руководитель – подчиненный», и по горизонтали, в системе «коллега – коллега». Нервозная обстановка побуждает одних растрачивать эмоции, а других – искать способы экономии психических ресурсов. Рано или поздно человек будет склоняться к тактике эмоционального выгорания: держаться от всего и всех подальше, не принимать все близко к сердцу.

5. *Психологически трудный контингент, с которым имеет дело профессионал в сфере общения.*

У педагогов и воспитателей это дети с аномалиями характера, нервной системы. В процессе профессиональной деятельности почти ежедневно попадает человек, который «портит вам нервы» или «доведет до белого каления». Невольно специалист начинает упреждать подобные случаи и прибегать к экономии эмоциональных ресурсов, убеждая себя при помощи формулы: «не следует обращать внимание». В зависимости от статистики своих наблюдений, он добавляет, кого именно надо эмоционально игнорировать: невоспитанных, распушенных, неумных, капризных или безразличных.



*К внутренним факторам, обуславливающим эмоциональное выгорание, относятся следующие:*

*1. Склонность к эмоциональной ригидности.*

Эмоциональное выгорание как средство психологической защиты возникает быстрее у тех, кто менее реактивен и восприимчив, более эмоционально сдержан. Например, формирование симптомов «выгорания» будет проходить медленнее у людей импульсивных, обладающих подвижными нервными процессами.

*2. Интенсивная интериоризация (восприятие и переживание) обстоятельств профессиональной деятельности.*

Данное психологическое явление возникает у людей с повышенной ответственностью за порученное дело, исполняемую роль. Часто встречаются случаи, когда по молодости, неопытности и, может быть, наивности, специалист, работающий с людьми, воспринимает все слишком эмоционально, отдается делу без остатка. Каждый стрессогенный случай из практики оставляет глубокий след в душе. Судьба, здоровье, благополучие субъекта деятельности вызывает интенсивное соучастие и сопереживание, мучительные раздумья и бессонницу. Постепенно эмоционально-энергетические ресурсы истощаются, и возникает необходимость восстанавливать их или беречь, прибегая к тем или иным приемам психологической защиты. Так, часть молодых учителей покидает школу в первые 5 лет работы. Но типичный вариант экономии ресурсов – эмоциональное выгорание. Педагоги спустя 11–16 лет приобретают энергосберегающие стратегии исполнения деятельности. Временами восприятие неблагоприятных сторон деятельности обостряется. Например, педагог, научившийся спокойно реагировать на аномалии характеров подросткового возраста, вдруг «срывается» в общении с определенным ребенком, возмущенный его бестактными выходками и грубостью. Но случается – тот же учитель понимает, что надо проявить особое внимание к ученику и его семье, однако не в силах предпринять соответствующие шаги.

*3. Слабая мотивация эмоциональной отдачи в профессиональной деятельности.*

Профессионал в сфере общения не считает для себя необходимым или почему-то не заинтересован проявлять соучастие и сопереживание субъекту своей деятельности.

Человек не привык, не умеет поощрять себя за сопереживание и соучастие, проявляемые по отношению к субъектам деятельности. Систему самооценок он поддерживает иными средствами – материальными или позиционными достижениями. Альтруистическая эмоциональная отдача для такого человека ничего не значит, и он не испытывает от нее удовлетворения.

*4. Нравственные дефекты и дезориентация личности.*

Возможно, профессионал имел нравственный изъян еще до того, как стал работать с людьми, или же приобрел его в процессе деятельности. Нравственный дефект обусловлен неспособностью включать во взаимодействие с деловыми партнерами такие моральные категории, как совесть, добродетель, добропорядочность, честность, уважение прав и достоинств другой личности. Однако как в случае нравственного дефекта, так и при наличии нравственной дезориентации, формирование эмоционального выгорания облегчается. Увеличивается вероятность безразличия к субъекту деятельности и апатии к исполняемым обязанностям.

Таким образом, эмоциональное выгорание представляет собой приобретенный стереотип эмоционального, профессионального поведения. «Выгорание» отчасти функциональный стереотип, поскольку позволяет человеку дозировать и экономно расходовать энергетические ресурсы.

### ***Роль родителей в физическом воспитании детей дошкольного возраста***

Физкультурно-спортивная деятельность, особенно привлечение детей в спортивные секции с дошкольного возраста, оказывает на становление личности ребенка, процесс его социализации огромное влияние. Занятия в спортивных секциях способствуют развитию контактов ребенка с другими детьми и совместной с ними деятельности, становлению самосознания, формированию тех черт личности, которые востребуются в данном обществе.

Любой вид спорта, как и любая деятельность, оказывает влияние на формирование личности. Спортсмены разных видов спорта отличаются не только внешне, но и внутренне. Если мы хотим развивать у ребенка определенные качества, то, зная специфику видов спорта, мы можем подобрать наиболее подходящий из них. Например, если мы хотим развить концентрацию внимания, то наиболее подходящими видами спорта будут прыжки в воду, тяжелая атлетика, гимнастика. Если же мы хотим сформировать переключение и распределение внимания, то лучше выбрать игровые виды. Таких примеров можно привести еще очень много, каждый вид спорта уникален. В психологии это целое направление работы, научное название которого – психографический анализ.

Для личности в целом занятия любым видом спорта будут способствовать формированию волевых качеств – настойчивости, самообладания, терпеливости, дисциплинированности и др. Многим людям, добившимся успехов в других сферах (бизнесе, политике и др.), во многом помог спорт.

Также есть личностные характеристики, которые предпочтительны для конкретного вида спорта. Несмотря на то, что психологи придерживаются взгляда, что все психические феномены развиваемые. Все же есть биологически обусловленные качества (например, свойства нервной системы и темперамента, профиль функциональной асимметрии и др.), которые лучше учитывать. Сотрудниками Санкт-Петербургского университета (Л.К. Серовой и др.) проводились исследования по выявлению типа темперамента у теннисистов, которые показали, что среди высококлассных спортсменов не встречаются меланхолики и флегматики. Также для достижения наивысших спортивных результатов в единоборствах инертный тип нервной системы будет помехой. Во многих единоборствах спортсмен-левша очень ценен, он в двигательном плане является неудобным соперником.

Однако конкретных методик, помогающих выбрать секцию для ребенка, пока нет – это перспективное направление спортивной психологии. Разработаны отдельные опросники для диагностики индивидуально-психологических особенностей личности и, проведя углубленное тестирование, психолог может дать рекомендации по выбору вида спорта. Но многое зависит от целей занятий спортом. Бывает, что ребенок приходит в спорт по настоянию родителей, как говорят, для здоровья, а потом он его захватывает целиком. Несмотря на то, что психологи-

агностика в спорте – это целое направление, еще мало методик, направленных на изучение детей и учитывающих специфику спорта. В детско-спортивных школах проблему отбора решает тренер, но, как отмечают многие, – сейчас у нас не отбор, а набор – «берем всех, кто пришел». К психологам больше обращаются за консультацией по этому вопросу тренеры при прохождении курсов повышения квалификации на базе ИППК или заинтересованные родители.

Иногда родители отдают детей в спорт из-за того, что у них самих не сложилась спортивная карьера, и в своем ребенке они видят продолжение себя. На начальном этапе выбор вида спорта чаще всего делают родители, исходя из своих представлений, престижа, моды, своих нереализованных амбиций, близости секции, просмотра телепередач, фильмов и др.

К сожалению, не многие родители осведомлены обо всем многообразии видов. Выбор вида спорта часто носит случайный характер и многие психологические вопросы ложатся на плечи тренера. Но в дальнейшем, по мере занятий, ребенка должен захватить сам процесс двигательной деятельности, специфическое общение в коллективе, яркие эмоции достижения побед и переживание неудач, преданность делу и др.

Есть разные категории родителей. Есть родители, которые отдают ребенка в спорт и вкладывают все силы, материальные и моральные, с ожиданием, получить хорошие дивиденды. Ни для кого не секрет, что ведущие теннисисты и хоккеисты входят в число финансовых лидеров. Есть категория родителей, которые говорят о занятиях спортом: «Чтобы на улице не болтался», «Чтобы был занят». Есть и такие, которые выступают против занятий, особенно когда девочка увлекается мужскими видами спорта – тяжелой атлетикой, борьбой. Однако в каждом конкретном случае этот вопрос очень индивидуальный, многое зависит от уровня притязаний детей или их родителей, целей занятий спортом. Также важно, чтобы ребенок полюбил этот вид спорта.

Для формирования мотивации к занятиям спортом детей дошкольного возраста необходимо: создание позитивного отношения к процессу физического воспитания, знакомство с олимпийскими видами спорта, проведение специальных занятий с включением элементов игровых видов спорта, спортландий, посещение соревнований, что предусматривает комплексное взаимодействие в системе «руководитель физического воспитания – родители – дошкольное учреждение».

Для родителей детей дошкольного возраста была разработана анкета «Отношение к физическому воспитанию и спорту в семье», которая позволяет определить отношение каждой семьи к физической культуре и спорту в целом, а также их позицию по отношению к спортивному воспитанию.

**Анкета «Отношение к физическому воспитанию и спорту в семье»**  
(А.А. Сипович, Е.В. Мельник, 2013)

Здравствуйтесь, уважаемые родители! Вашему вниманию предложена анкета, цель которой – узнать, какое место занимает физическая культура в Вашей семье. Благодарим Вас за участие.

1. Считаете ли Вы, что физическая культура является неотъемлемой частью гармоничного развития детей?

☐ Да, физическая культура является неотъемлемой частью гармоничного развития детей;

☐ Нет, физическая культура не является неотъемлемой частью гармоничного развития детей;

☐ Физическая культура нужна, но можно обойтись и без нее.

2. Считаете ли Вы необходимым знакомить своего ребенка со значением физической культуры в жизни ребенка и людей в целом?

☐ С физической культурой необходимо знакомить каждого человека;

☐ Физическая культура может пригодиться;

☐ Физическая культура – это пустая трата времени.

3. Как вы думаете, с чем связаны частые болезни Ваших детей?

☐ Недостаточное физическое развитие ребенка;

☐ Недостаточное физическое воспитание в семье;

☐ Наследственность, предрасположенность;

☐ Недостаточное физическое воспитание в дошкольном учреждении;

☐ \_\_\_\_\_.

4. Делаете ли Вы дома с ребенком зарядку?

☐ Да, постоянно;

☐ Иногда;

☐ Нет.

5. Какое физкультурное оборудование Вы имеете дома?

☐ Гимнастическая скамейка; ☐ Велосипед; ☐ Коньки; ☐ Лыжи;

☐ Санки; ☐ Кегли; ☐ Мячи; ☐ Гимнастическая стенка;

☐ Мишени для метания; ☐ Нет, не имеется;

☐ \_\_\_\_\_.

6. Проводите ли Вы закаливающие упражнения дома?

☐ Да;

☐ Проводим, но очень редко;

☐ Нет.

7. Гуляете ли Вы с ребенком после детского сада на площадке (детской или спортивной)?

☐ Да, регулярно;

☐ Иногда;

☐ Нет.

8. Интересуется ли Ваш ребенок физической культурой и спортивными играми?

☐ Интересуется;

☐ Нет, не интересуется;

☐ Редко.

9. Имеются ли у Вас планы на дальнейшее совершенствование Вашего ребенка в сфере физической культуры и спорта?

- ☐ Да;    ☐ Да, если ребенок будет проявлять интерес;    ☐ Нет.

10. Посещаете ли Вы со своим ребенком спортивные мероприятия (соревнования)? Если да, то какие? Если нет, то аргументируйте свой ответ.

- ☐ Да, регулярно;    ☐ Редко;    ☐ Нет;  
☐ \_\_\_\_\_.

11. Какие трудности в физическом воспитании ребенка Вы испытываете?

- ☐ Отсутствие времени и условий;  
☐ Отсутствие желания, так как физическая культура – это пустая трата времени;  
☐ Никаких трудностей нет, и мы регулярно занимаемся физическим воспитанием ребенка;  
☐ \_\_\_\_\_.

12. Кто с ребенком занимается спортом в семье?

- ☐ Все члены семьи;    ☐ Никто;    ☐ Один из членов семьи;  
☐ По очереди, в зависимости от свободного времени.

13. Считаете ли Вы, что совместные занятия спортом сближают родителей и детей?

- ☐ Да;    ☐ Не задумывались об этом;    ☐ Нет.

14. Какие виды спорта Вы предпочитаете?

- ☐ Футбол;    ☐ Волейбол;    ☐ Гандбол;    ☐ Баскетбол;  
☐ Теннис (большой, маленький);    ☐ Хоккей;    ☐ Биатлон;  
☐ Борьба;    ☐ Лыжные виды;    ☐ Легкая атлетика;  
☐ Бильярд;    ☐ \_\_\_\_\_.

Ваши пожелания:

---

---

---

---

Для родителей детей дошкольного возраста предлагается перечень видов спорта с указанием возраста, режима занятий, решаемых задач и ограничений по здоровью (таблица 5.5).

Таблица 5.5 – Рекомендуемые для дошкольников виды спорта (по Ю.В. Меркуловой)

Вид спорта	Возраст	Зачем?	Ограничения по здоровью	Режим занятий
1	2	3	4	5
<p>Футбол, волейбол, баскетбол</p> 	С 5–6 лет	Развивают быстроту и точность реакций, ловкость, глазомер, улучшают осанку. Воспитывают волевые качества. Учат работать в команде	Нестабильность шейных позвонков, плоскостопие, язвенная болезнь, бронхиальная астма, миопия (близорукость)	3–5 дней в неделю по 2–3 часа
<p>Верховая Езда</p> 	С 4 лет	Лечит болезни опорно-двигательного аппарата, помогает решить проблемы с психикой, вырабатывает осанку, привычку держать равновесие	Специальных требований нет, понадобится лишь справка от педиатра и окулиста	В группе начальной подготовки 2 раза в неделю по 2 часа
<p>Хоккей</p> 	С 4 лет	Укрепляются сердечно-сосудистая, дыхательная, нервная системы, опорно-двигательный аппарат. Дети становятся более собранными, организованными	Нельзя заниматься с любой степенью миопии, при наличии пороков сердца	Тренировки проходят почти каждый день
<p>Плавание</p> 	С 3 лет	Укрепляет нервную систему, помогает правильному формированию костно-мышечной системы, улучшает дыхание и кровообращение. Особенно полезно детям со сколиозом, гастритом, ожирением	Открытые раны, кожные заболевания, заболевания глаз и ЛОР-органов, туберкулез, ревматические поражения сердца в стадии обострения, язвенная болезнь	1–2 раза в неделю по 1 часу

Вид спорта	Возраст	Зачем?	Ограничения по здоровью	Режим занятий
1	2	3	4	5
Настольный теннис 	С 5 лет	Развивает координацию, дыхательную систему, мелкую моторику, улучшает почерк	Противопоказаний нет	3 раза в неделю по 2 часа
Дзюдо 	С 5 лет	Способствует развитию гибкости тела и конечностей, развивает умение сохранять равновесие и управлять дыханием	Нельзя заниматься детям с заболеваниями опорно-двигательного аппарата, сердца, почек, глаз	Занятия длятся 1,5–2 часа 3 раза в неделю
Большой теннис 	С 5–7 лет	Развивает быстроту реакции, ловкость, координацию движений, прыгучесть. Совершенствует самообладание, интуицию. Учит тактике и стратегии	Нестабильность шейных позвонков, плоскостопие, миопия, язвенная болезнь желудка или 12-перстной кишки	3 раза в неделю по 2 часа
Художественная гимнастика и фигурное катание 	С 3–4 лет	Помогает приобрести гибкость, ловкость, правильную осанку, умение красиво двигаться, повышает самооценку, формирует спортивный характер	Миопия любой степени	3–5 раз в неделю по 1,5 часа

Предложенная характеристика видов спорта может помочь руководителю по физическому воспитанию дать рекомендации родителям о видах спорта, которыми бы в дальнейшем могли заняться их дети. Однако это не является каким-либо ограничением по специфике рекомендуемых видов спорта, а в своем роде будет ориентиром в сфере физической культуры и спорта. Привлечение родителей к физическому воспитанию детей дошкольного возраста позволяет им больше задумываться о необходимости присутствия физической культуры и спорта в жизни не только их детей, но и их самих, это обязательное составляющее, которое затрагивает все стороны физического и духовного развития. Также совместные занятия физической культурой и спортом сближают родителей и детей, однако незнание и неумение адекватно подобрать вид физкультурной деятельности, учитывая особенности развития детского организма на определенном этапе, не дают в полной мере реализовать поставленные задачи.

#### **5.4. Психическая регуляция как неотъемлемый компонент здоровой личности**

**Психорегуляция** рассматривается как способность человека управлять своими мыслями, чувствами, действиями; как деятельность по использованию средств психорегуляции на тренировках и соревнованиях, способствующих оптимальному проявлению собственных физических и технических возможностей.

Основная *цель психорегуляции* – формирование оптимального психического состояния, способствующего наиболее полному использованию человеком своего потенциала.

В ходе регуляции состояний может решаться одна из трех задач: сохранение имеющегося состояния; перевод в новое, требуемое условиями состояние; возвращение в прежнее состояние. Используемые для этого приемы призваны помочь устранить влияние ненужных отвлекающих факторов, «выключить» посторонние мысли, создать оптимальное психическое состояние, соответствующее предстоящей деятельности. Эффективность многих приемов регуляции состояний зависит от ряда факторов: регулярности их использования, опыта специалиста, психологических особенностей человека и от того, верит ли сам человек в их эффективность. Важно учитывать также в каком состоянии находится человек, иначе воздействие может привести к обратному эффекту.

Акцент современных исследований смещается в сторону личности дошкольника как высшей инстанции управления не только психическими процессами, но и психофизиологическими функциями и, следовательно, раскрытия структуры личности, ее направленности, что составляет основное содержание современной науки о двигательной активности человека в рамках физкультурно-спортивной деятельности.

Под произвольной саморегуляцией эмоционального состояния в психологии понимается процесс управления собственными эмоциональными переживаниями, который предполагает осознание и принятие своего эмоционального состояния, выражение его в социально приемлемой форме и определенную самопомощь в случае негативных переживаний (А.В. Уваров, 2007). Именно в дошкольном и младшем школьном возрасте формирование саморегуляции выдвигается в центр психического развития ребенка. Это связано как с физиологическими особенностями детей этого возраста, так и с социальной ситуацией развития ребенка.

Само слово «регуляция» (от латинского «regulare») означает «приводить в порядок, налаживать, подчинять определенному правилу», употребление местоименного прилагательного «само» обозначает направленность регуляции на того, кто ее производит, обращает к самому себе, указывает на совершение чего-либо без посторонней помощи (М.И. Ожегов, 1990). Саморегуляция – это условия адекватного психического отражения человеком своего внутреннего мира и окружающей его объективной реальности. Саморегуляция деятельности определяется как соотнесение внешних условий требований деятельности с физическими и психическими возможностями субъектов в ходе выполнения деятельности, предварительно спланированной и подчиненной определенной цели.



Уже в 20-х годах в школе Л.С. Выготского начались исследования произвольной регуляции действий человека и различных психических процессов. Первичной проблемой здесь становится не порождение действия, а «овладение собой». Первые формы овладения собственными процессами видятся Л.С. Выготским в использовании внешних стимулов, в намеренной организации среды, вызывающей определенное поведение. Дальнейшее развитие «овладения собой» Л.С. Выготский видел в том, что ребенок, выполняя приказы других в коллективной деятельности (например, игре) и управляя другими, учится управлять и собой, используя речь как универсальное средство общения людей.

Произвольная психическая регуляция как компонент готовности (информационно-оценочный, интеллектуальный, рефлексивный) связан с процессом интеллектуальной переработки собственного опыта или определенных фактов с точки зрения их личностной значимости и сведений об условиях деятельности для формирования ее программы.

Система произвольной регуляции представлена двумя уровнями, которые обусловлены особенностями конституции мозга – эмоциональный и коррекционно-исполнительный (психомоторный) компоненты.

Двигательная активность рассматривается как фактор интегративного развития психической сферы человека. Она является фактором совершенствования механизмов адаптации, фактором не только физического, но и психического развития. Все многообразные потребности человека подразделяются на три относительно самостоятельные группы: материально-биологические, социальные и духовные. Активная двигательная деятельность может служить удовлетворению всех трех групп потребностей. Например, процесс выполнения упражнений уже сам по себе удовлетворяет биологическую потребность в двигательной активности, повышая уровень развития физических качеств.

Существуют два основных подхода к определению категории активности. Первый подход можно определить как деятельностный или личностно-деятельностный; второй – как субъектно-деятельностный. Согласно первому подходу, деятельность понимается шире активности. Активность рассматривается как движущая сила деятельности, как процесс или качество личности. Согласно второму подходу, активность рассматривается шире деятельности. Деятельность – специфический вид человеческой активности (А.В. Брушлинский). Активность обеспечивает человеку относительную независимость от внешних воздействий. Сущность активности объясняется способностью к самоорганизации и саморазвитию под влиянием внешних обстоятельств и внутренних возможностей.

Произвольная активность (в широком смысле этого слова) направлена на достижение результата, а процессы саморегуляции – на обеспечение психическими средствами самого процесса его получения.

Формирование регулятивных умений является важным фактором оптимальности психического развития ребенка. Саморегуляция представляет собой универсальный феномен, имеющий отношение к различным формам проявления активности. Психолого-педагогические аспекты, сущность и особенности про-

явления саморегуляции в разные возрастные периоды нашли отражение в трудах современных отечественных исследователей (К.А. Абульханова-Славская, Л.И. Божович, Л.С. Выготский, П.Я. Гальперин, А.В. Запорожец, О.А. Конопкин, Г.С. Никифоров, В.А. Ядов и др.). Саморегуляцию можно определить как сознательную активность индивида, направленную на приведение внутренних резервов в соответствие с условиями внешней среды ради успешного достижения значимой цели. Произвольная саморегуляция – это процесс, обеспечивающий активное и целесообразное поведение и деятельность человека в процессе подготовки и участия в различных видах деятельности, преодоление возникающих препятствий и трудностей, приспособление к изменяющимся ситуациям.

Одной из тенденций в исследованиях саморегуляции деятельности у детей является изучение ее во взаимосвязи со становлением личности в онтогенезе. Отмечено, что личность охватывает единство поведения, которое отличается признаком овладения собственным поведением, и, соответственно, развитие личности есть становление способности владеть собой и своими психическими процессами.

Также значимыми являются критерии произвольности саморегуляции двигательной деятельности, выделенные Н.Б. Стамбуловой (1999): целенаправленность, экономичность, помехоустойчивость, вариативность двигательных действий в изменяющихся условиях.

Саморегуляция деятельности является частным видом произвольного управления и характеризуется использованием значительных волевых усилий, направленных на преодоление препятствий и трудностей. Развитие саморегуляции двигательных действий включает в себя изучение произвольности, когнитивных, эмоциональных, волевых компонентов.

В физкультурно-спортивной деятельности психическая регуляция осуществляется **по двум направлениям (путям)**:

- предупреждение возникновения неблагоприятного психического состояния (*психопрофилактика и психогигиена*);
- изменение или коррекция уже имеющегося психического состояния (*психокоррекция и психическая реабилитация*).

Таким образом, **психическая регуляция** – система воздействия на сознание и подсознание человека с целью управления его состоянием и поведением, обеспечения нервно-психической свежести и гармонического развития личности. О том, что система саморегуляции является фактором психического здоровья, свидетельствуют такие ее проявления, как потребность и умение критически оценивать и контролировать свои действия, произвольно направлять, перестраивать их с учетом возможных последствий, стремление к соблюдению социально ценных и личностно значимых норм, правил, межличностных отношений.

### **5.5. Здоровьесберегающие технологии в системе работы с детьми дошкольного возраста**

Дошкольный период является одним из наиболее ответственных периодов жизни человека в формировании физического здоровья и культурных навыков, обеспечивающих его совершенствование, укрепление и сохранение в будущем. Известно, что большинство заболеваний у взрослых были «заложены» в детском

возрасте, в 5–7 лет. Поэтому дошкольное физическое воспитание должно формировать уровень здоровья ребенка и фундамент физической культуры будущего взрослого человека, в которые входит: положительное отношение детей к физическим упражнениям, играм и закаливающим процедурам, к правилам личной гигиены, соблюдению режима дня; начальные знания, познавательный интерес к физической культуре; начальные навыки естественных движений общеразвивающего характера, основы ритмики, правильной осанки, умения ориентироваться в пространстве, участие в коллективных действиях (играх, танцах и праздниках), культура поведения, самостоятельность, организованность и дисциплинированность; навыки самообслуживания, ухода за инвентарем для занятий и т. д.

В.И. Столярова считает, что независимо от терминологии в рамках педагогической деятельности, связанной со спортом, важно различать:

1) воспитание позитивного отношения к спорту (возможные другие термины – «приобщение к спорту, к его ценностям», «воспитание со спортивной ориентацией», «воспитание к спорту» и т. п.);

2) воспитание посредством спорта (возможные другие термины – «воспитание спортом», «социализация спортом», «использование спорта в воспитательных целях, в целях социализации» и т. п.).

Эти два направления спортивного воспитания, тесно связанные между собой, дополняющие друг друга и в определенной степени даже пересекающиеся, тем не менее различаются по своим целевым установкам. Спортивное воспитание может приобретать различные формы, модификации в зависимости от того, какие идеалы и ценности (например, гуманистические) лежат в основе тех целей, задач, средств, методов, принципов и т. д., которые предусматривает эта педагогическая деятельность.

Дошкольный возраст – период первоначального фактического склада личности (А.Н. Леонтьев, 1983). В процессе физического воспитания формируется *психический склад* личности ребенка как относительно устойчивое единство особенностей направленности, характера, темперамента, способностей, протекания интеллектуальных, эмоциональных и волевых процессов личности.

**Психологические особенности воспитательных задач на занятиях физической культурой:**

– Формирование потребности в систематических занятиях физической культурой (*формирование положительного отношения к активной двигательной деятельности, привычки к физической нагрузке*).

– Развитие самостоятельности и активности детей в процессе занятий физической культурой. Самостоятельность предполагает осуществление намеченного, самоконтроль, ответственность за свои дела и поступки. Развитие самостоятельности у дошкольников сопровождается развитием самосознания.

– Формирование самосознания в процессе занятий физической культурой. Самосознание проявляется в осознании, оценке человеком себя, своего места в мире, своих интересов, знаний, переживаний, поведения и т. д. (К.К. Платонов, 1984). Самосознание позволяет составить целостное и адекватное понятие о соб-

ственном «я» как субъекте, отличном от других. В процессе физического воспитания происходит становление и развитие всех компонентов самосознания – от самочувствия через самопознание до самоотношения, проявляющегося в самоконтроле и саморегуляции своего поведения.

– Воспитание стремления к самосовершенствованию в процессе занятий физической культурой.

– Формирование коллектива и воспитание личности через коллектив осуществляется через организацию и сплочение группы детей, формирование такта во взаимоотношениях.

– Формирование нравственных и волевых качеств в процессе занятий физической культурой: дисциплинированности, совестливости, ответственности, настойчивости, сознательности и др.; выработка социальной потребности нравственного поведения.

### ***Развитие потребности в движении на занятиях физической культурой***

***Потребность в движении*** является одной из естественных (витальных), врожденных потребностей человека. Ее удовлетворение находит выход в двигательной активности, начиная буквально с первого дня жизни ребенка. Однако с возрастом, в связи с объективными условиями жизни и деятельности, возможности удовлетворения потребности в движении ограничиваются. Следствием этого является постепенное угасание самой потребности. *Если в младенческом, раннем, дошкольном, младшем школьном возрасте потребность в движении не поддерживается, то это ведет к малоподвижному образу жизни в подростковом, юношеском, зрелом возрасте.*

Важное психологическое условие развития потребности в движении – это переживание чувства удовлетворенности от двигательной активности, от физической нагрузки. Оно возникает вследствие неоднократно испытанного удовлетворения от самой деятельности, ее результатов и условий.

На удовлетворение потребности в движении влияют различные факторы: отношение ребенка к физическим нагрузкам, условия и содержание занятий, результаты обучения, достигаемые на занятиях, и радость от их улучшения, педагогическое мастерство, взаимоотношения педагога с детьми (в наибольшей степени на удовлетворенность занятиями влияют стиль руководства и личностные качества). Влияние этих факторов носит изменчивый характер, оно зависит от возраста, пола, роста результатов и др.

Степень выраженности потребности в движении, влияющей на общий объем двигательной активности, весьма индивидуальна и зависит от типологических особенностей нервной системы (Е.П. Ильин, 2000). Поскольку типологические проявления свойств нервной системы являются врожденными, есть основание говорить о том, что различия людей по потребности в движении тоже имеют врожденную основу, а не только социальную. *Большая потребность в движении выражена у лиц с сильной нервной системой с преобладанием возбуждения (им нужно больше двигаться, чтобы удовлетворить потребность в двигательной активности).*

При систематическом удовлетворении потребности в движении происходят качественные изменения. Например, у спортсменов она трансформируется в потребность в физической нагрузке как необходимой для человека (А.Ц. Пуни, 1959; Г.Д. Горбунов, 1986). На основе этой потребности формируется мотивация к самостоятельным занятиям спортом.

Таким образом, постоянное развитие и поддержание *потребности в движении* выступает главной специфической воспитательной задачей, которая ставится перед физической культурой.

Наличие у ребенка потребности в физической культуре создает у него соответствующую избирательную активность, но еще ничего не говорит о том, что предпримет он для удовлетворения этой потребности. Требуется наличие цели и потребность в двигательной деятельности; функциональные потребности (потребности в действии) требуют для своего удовлетворения определенных внешних условий.

С позиций системного подхода А.Н. Леонтьев рассматривал цель деятельности как системообразующий фактор, который формируется на основе мотивации. Поэтому мотивационно-целевой уровень считается центральным компонентом системы произвольной регуляции деятельности.

Двигательная активность определяется, прежде всего, спецификой мотивов, которые проецируются на все стороны жизни ребенка и ориентируют его на высокие достижения во многих сферах жизнедеятельности; высоким уровнем требований к совершенству двигательных навыков, обеспечивающих моторную эффективность деятельности; высоким уровнем требований к психическим состояниям, адекватным условиям двигательной деятельности.

Двигательная активность – это разновидность человеческой активности, которая направлена субъектом этой активности на самого себя, на совершенствование своих физических и психических качеств, двигательных действий. Она реализуется преимущественно в рамках физической культуры или спортивной деятельности.

Направленность и объем двигательной активности – величина индивидуальная, складывающаяся под влиянием взаимодействия биологических задатков и средового влияния. Для большинства индивидов, активно занимающихся двигательной деятельностью, характерны определенные установки поведения и деятельности, типичные эмоционально-волевые особенности личности (высокий волевой контроль, уверенность в себе, высокий самоконтроль, устойчивая мотивация активной деятельности), а также доминантность и высокий уровень психовегетативной активности. Для них характерны также качества, определяющие эффективность принятия и реализации решений (быстрота реакции, интенсивность, устойчивость и переключение внимания, быстрота оперативного мышления). В социальном плане их в основном характеризует высокая фрустрационная толерантность, которая проявляется как в повседневной жизни, так и в двигательной деятельности.

В современных условиях все более важное значение приобретает формирование такого отношения к различным формам двигательной активности, которое соответствует идеалам и ценностям гуманизма, нормам здорового образа жизни, нравственной, эстетической, телесной и экологической культуры в их гуманистической интерпретации.

Одно из таких направлений реализуется на базе принципов гуманистической педагогики и психологии, где личность человека есть высшая социальная ценность, а индивид превращается из объекта социально-педагогического воздействия педагога в субъект активной творческой деятельности (Н.А. Алексеев, 1997; М.Я. Виленский, 1994). При этом абсолютной ценностью является сама личность в ее самобытности и целостности. Если традиционная педагогика связывает педагогическое средство с набором каких-либо мероприятий, предполагая при этом некое внешнее воздействие на ученика, то педагогика личности рассматривает развитие личности как событийный процесс (А.Д. Суханов, 2000).

Современные представления психологов и педагогов в области физического воспитания обуславливают направленность на перестройку его системы и на выбор новых направлений его совершенствования. В последнее десятилетие значительно расширилась проблематика изучения возможности применения средств физической культуры в оздоровительных целях. Двигательная активность в рамках современных спортивно-развлекательных комплексов, функционирующих в большинстве крупных городов нашей страны, может быть использована для решения широкого круга педагогических задач, для целостного позитивного воздействия на весь комплекс физических и духовных способностей людей, их взаимоотношения между собой, для формирования и развития человеческой культуры.

Двигательная активность представляет собой целостное психологическое образование и является фактором целенаправленного развития здоровой в физическом и психическом отношении личности. Устойчивость личности по отношению к фрустрирующим воздействиям различных условий жизнедеятельности определяется готовностью к преодолению негативных средовых влияний, что в значительной степени определяется целенаправленной двигательной активностью, которая играет особую роль в экстремальных условиях спортивной деятельности.

Ведущей деятельностью дошкольников, по результатам исследований отечественных педагогов и психологов (Л.С. Выготский, П.Я. Гальперин, В.Л. Данилова, А.В. Запорожец, В.А. Сухомлинский, Д.Б. Эльконин и др.), является игра, обеспечивающая их всестороннее развитие и воспитание. Советский педагог В.А. Сухомлинский подчеркивал, что «игра – это огромное светлое окно, через которое в духовный мир ребенка вливается живительный поток представлений, понятий об окружающем мире. Игра – это искра, зажигающая огонек пытливости и любознательности». Особенности развития и функционирования основных систем организма детей дошкольного возраста в наибольшей степени адаптируются именно к игровой деятельности.

Для решения проблемы формирования у детей навыков произвольной саморегуляции наиболее естественным, рациональным и увлекательным средством выступают подвижные игры.

Игра является незаменимым средством совершенствования движений, развивая их, способствуя формированию быстроты, силы, выносливости, координации движений. В подвижной игре как деятельности творческой ничто не сковывает свободу действий. Подвижных игр много, они разнообразны, хороши еще и тем, что ребенок сам регулирует нагрузку в соответствии со своими возможностями. А это очень важно для здоровья, развития мышления, воображения, активизируются память, представления. Дошкольники усваивают смысл игры, запоминают правила, учатся действовать в соответствии с избранной ролью, анализировать свои действия и действия товарищей.

Большое значение имеют подвижные игры и для нравственного воспитания. Дети учатся действовать в коллективе, подчиняться общим требованиям. Правила игры воспринимаются как закон, и сознательное их выполнение формирует волю, развивает самообладание, выдержку, умение контролировать свои поступки, свое поведение. В игре формируется честность, дисциплинированность, справедливость.

В игре интересен сам процесс действий, меняющиеся игровые ситуации. Приходится самостоятельно находить выход из неожиданных положений, намечать цель, взаимодействовать с товарищами, проявлять ловкость и быстроту, выносливость и силу. Уже одно представление о предстоящей игре способно вызывать положительные эмоции.

Подвижные игры, направленные на формирование произвольной саморегуляции, должны способствовать не только укреплению здоровья, работоспособности детей, развитию у них физических качеств и потребности в систематических занятиях физическими упражнениями, в овладении жизненно важными двигательными умениями и навыками, но и формированию дисциплинированности, организованности, умения управлять своим поведением и контролировать его, преодолевать возникающие трудности в процессе индивидуальной и коллективной работы.

Таким образом, наиболее приемлемой формой проведения физкультурных занятий с дошкольниками являются подвижные игры. Особое значение подвижные игры имеют для детей 6–7 лет, способствуя развитию произвольности познавательных психических процессов, саморегуляции поведения, воспитанию морально-волевых качеств, более легкой смене ведущего вида деятельности и налаживанию взаимоотношений в классе. Подвижные игры больше способствуют активному отдыху детей, их психической разрядке, тем самым противодействуют чрезмерному утомлению и повышают умственную работоспособность.

Для учащихся дошкольного и младшего школьного возраста спортивные соревнования (подвижные игры, эстафеты) выступают одной из ведущих форм учебно-воспитательного процесса на занятиях физической культурой. В настоящее время большое распространение имеют «Спортландии», получившие широкую огласку среди средств массовой информации и охватившие не только начальную школу, но и дошкольные учреждения. Среди дошкольных учреждений проводятся фестивали «Спорт и искусство», включающие в себя не только участие в эстафетах, но и в музыкальных конкурсах.

Основными отличительными особенностями соревновательного процесса являются: яркая эмоциональная окраска, возможность проявления личностных качеств каждого ребенка и творческих способностей преподавателей физической культуры при их подготовке, организации, проведении. В ходе спортивных соревнований формируются эмоционально-волевая сфера личности ребенка, развиваются и совершенствуются психические процессы и двигательные способности, происходит активная пропаганда физической культуры и здорового образа жизни, выявляются сильнейшие, а также снимается психическое утомление и повышается работоспособность.

Важным условием успешного решения задач, стоящих перед физическим воспитанием, является учет закономерностей общего психического развития ребенка, его возрастных особенностей. Каждый возрастной период характеризуется определенными качествами, общими для детей одной возрастной группы, и их своеобразным сочетанием (Я.Л. Коломинский, Е.А. Панько, 1998). Поэтому процесс воспитания вообще и физического воспитания в частности надо организовывать с учетом этих особенностей.

Также немаловажную роль играет потребность в двигательной активности, которая является врожденной и «изменяется с возрастом волнообразно, периоды ее увеличения – 2–3 года и 8–9 лет сменяются периодами снижения этой потребности» (Е.П. Ильин, 2003).

К концу дошкольного возраста происходит оформление основных элементов волевого действия – ребенок способен поставить цель, принять решение, наметить план действия, исполнить его, проявить волевое усилие для преодоления препятствия, оценить результат своего действия. Но все компоненты волевого действия еще недостаточно развиты.

Соревнования позволяют педагогам учитывать психофизиологические особенности детей дошкольного и младшего школьного возраста, их высокую потребность в двигательной активности, произвольность и неустойчивость психических процессов. Посредством соревнований происходит активное формирование компонентов волевого действия, потребностно-мотивационной сферы, развиваются другие психические процессы: ощущение, восприятие, память, внимание, мышление и др.

Несмотря на широкие положительные эффекты, получаемые при проведении спортивных соревнований, существуют негативные моменты в практике организации и проведения «Спортландий» как одного из видов соревнований. Так, «Спортландии» требуют от дошкольников проявления максимальных физических возможностей, что может привести к снижению уровня работоспособности как психомоторной, так и интеллектуальной сферы. Определяющая «Спортландию» борьба за первенство фиксирует больше внимания не на процесс физического воспитания, а на конечную цель – победу. Нереализованная цель одержать победу часто вызывает негативную эмоциональную реакцию со стороны проигравших. Более сильные дети обижаются или злятся на товарищей по команде. Слабые же чувствуют свою физическую слабость, способную перерасти в комплекс неполноценности. В итоге после многократных проигрышей у тех и других пропадает желание участвовать в соревнованиях.



Еще большее отрицательное влияние на детей оказывает перенос «Спортландий» за рамки школы, детских садов и увеличение масштаба их проведения: районные, городские. При их организации часто не учитывают возрастные особенностей детей дошкольного возраста, уровень развития их двигательных способностей, потребности и интересы детей. Соревнования между детскими садами, районами, определение лучшего в городе приводят к «натаскиванию» детей на отдельные эстафеты, проведению многочасовых утомительных репетиций. Также на психику ребенка не всегда положительно воздействует длительность проведения подобных спортивных мероприятий, большое скопление людей, длительный переезд к месту проведения соревнований. Вследствие чего «Спортландия» перестает выполнять свои первоначальные задачи.

С психологической точки зрения проведение таких спортивных соревнований возможно на уровне двух-трех детских садов, с особо тщательной организацией, созданием праздничной атмосферы и победе двух команд (например: одна – «самая ловкая», вторая – «самая смелая», третья – «самая быстрая» и т. п.).

Таким образом, учет преподавателями физической культуры возрастных особенностей детей дошкольного возраста, положительного воздействия спортивных соревнований и их возможных отрицательных последствий будет способствовать гармоничному развитию личности каждого ребенка.

### **Контрольные вопросы и задания**

1. Обоснуйте роль мотивации в физкультурно-спортивной деятельности.
2. Обоснуйте целесообразность проведения подвижных игр и спортландий с детьми дошкольного возраста.
3. Представьте 2–3 подвижных игры, направленных на развитие внимания дошкольника.
4. Обоснуйте значимость физического здоровья в жизни дошкольника.
5. В чем проявляется негативное влияние гипокинезии в дошкольном возрасте?
6. В чем проявляются различия в психическом, социальном и психологическом здоровье?
7. В чем проявляются нормальная и аномальная линии развития у детей дошкольного возраста в соответствии с концепцией Э. Эриксона?
8. Объясните, чем обусловлен более медленный темп роста ребенка в возрасте 3–7 лет по сравнению с предыдущими возрастными периодами.
9. Обоснуйте признаки физических и эмоциональных симптомов профессионального выгорания.
10. Обоснуйте трехкомпонентную модель профессионального выгорания педагогов учреждений дошкольного образования.
11. Обоснуйте особенности проявления произвольной и непроизвольной психической регуляции.
12. Обоснуйте, в чем может проявляться «приобщение к спорту, к его ценностям», «воспитание к спорту».
13. Сформулируйте понятие психологического здоровья.
14. Чем отличается хронологический возраст от биологического возраста?

15. Назовите психологические особенности самосознания ребенка дошкольного возраста.
16. Назовите особенности развития мотивов в дошкольном возрасте.
17. Как изменяется с возрастом потребность в двигательной активности?
18. Назовите психологические особенности воспитательных задач на занятиях по физическому воспитанию.
19. В чем сущность возрастной периодизации Д.Б. Эльконина?
20. Выделите психологические особенности детей 3–4 лет.
21. Назовите виды профессионального стресса.
22. Назовите поведенческие и интеллектуальные признаки эмоционального выгорания педагогов.
23. Сформулируйте понятие психической регуляции.
24. Что такое воспитание посредством спорта?

## Список рекомендуемой литературы

1. Закон Республики Беларусь «О физической культуре и спорте» от 4 января 2014 года №125-З.
2. Кодекс Республики Беларусь Об Образовании 243-З от 13.01.2011 г.
3. Алексеев, А. В. Я спокоен. Как защитить себя от стресса / А. В. Алексеев. – Ростов н/Д: Феникс, 2004. – 160 с.
4. Анатомо-физиологические особенности детей дошкольного и школьного возраста: метод. указания для студентов очного и заочного факультетов ин-тов физ. культуры. – Смоленск: СГИФК, 1986. – 17 с.
5. Артамонова, Л. Л. Лечебная и адаптивно-оздоровительная физическая культура: учеб. пособие для студентов вузов физ. культуры / Л. Л. Артамонова, О. П. Панфилов, В. В. Борисова; под ред. О. П. Панфилова. – М.: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2014. – 389 с.
6. Бальсевич, В. А. Физическая активность человека / В. А. Бальсевич, В. А. Запорожанов. – Киев: Здоровье, 1987. – 224 с.
7. Белановская, О. В. Психология личности: учеб. пособие / О. В. Белановская; науч. ред. Ю. Н. Карандашев, Т. В. Сенько. – Минск: БГПУ им. М. Танка, 2001. – 226 с.
8. Березовская, Р. А. Отношение к здоровью / Р. А. Березовская, Г. С. Никифоров // Психология здоровья / под ред. Г. С. Никифорова. – СПб., 2003. – С. 107–113.
9. Боковец, Ю. А. Воспитание правильной осанки у детей дошкольного возраста: пособие для педагогов, руководителей учреждений, обеспечивающих получение дошкольного образования / Ю. А. Боковец. – 2-е изд. – Мозырь: ООО ИД «Белый Ветер», 2006. – 102 с.
10. Вачков, И. В. Психология тренинговой работы: содержательные, организационные и методические аспекты ведения тренинговой группы / И. В. Вачков. – М.: Эксмо, 2007. – 416 с.
11. Волошина, Л. Н. Воспитание двигательной культуры дошкольников: учеб.-метод. пособие / Л. Н. Волошина. – М.: АРКТИ, 2005. – 108 с.
12. Воротилкина, И. М. Физкультурно-оздоровительная работа в дошкольном образовательном учреждении: метод. пособие / И. М. Воротилкина. – М.: Изд. НЦ ЭНАС, 2004. – 144 с.
13. Гудман, Р. Обсуждение и создание детских рисунков: практикум по арт-терапии / Р. Гудман. – СПб., 2000. – 227 с.
14. Дворкина, Н. И. Методика сопряженного развития физических качеств и психических процессов у детей 3–6 лет на основе подвижных игр: учеб.-метод. пособие / Н. И. Дворкина. – М.: Советский спорт, 2005. – 184 с.
15. Диагностика и коррекция психического развития дошкольников: учеб. пособие / Я. Л. Коломинский [и др.]; под ред. Я. Л. Коломинского, Е. А. Панько. – Минск: Універсітэцкае, 1997. – 237 с.
16. Дубровина, И. В. Школьная психологическая служба: вопросы теории и практики / И. В. Дубровина. – М.: Педагогика, 1991. – 232 с.

17. Жуков, М. Н. Подвижные игры: учеб. для студ. пед. вузов / М. Н. Жуков. – М.: Академия, 2000. – 160 с.
18. Ильин, Е. П. Психомоторная организация человека: учеб. для вузов / Е. П. Ильин. – СПб.: Питер, 2003. – 384 с.
19. Каменюкин, А. Г. Антистресс-тренинг / А. Г. Каменюкин, Д. В. Ковпак. – 2-е изд. – СПб.: Питер, 2008. – 224 с.
20. Карандашев, Ю. Н. Самосознание личности и развитие произвольных функций в дошкольном возрасте // Психология формирования личности детей дошкольного и школьного возрастов / Ю. Н. Карандашев. – Минск: Народная асвета, 1987. – С. 3–10.
21. Картушина, М. Ю. Быть здоровыми хотим: оздоровительные и познавательные занятия для детей подготовительной группы детского сада / М. Ю. Картушина. – М.: Т.Ц. Сфера, 2004. – 384 с.
22. Кенеман, А. В. Теория и методика физического воспитания детей дошкольного возраста / А. В. Кенеман, Д. В. Хухлаева. – М.: Просвещение, 1985. – 271 с.
23. Кожухова, Н. Н. Воспитатель по физической культуре в дошкольных учреждениях: учеб. пособие для студ. высш. и сред. пед. учеб. заведений / Н. Н. Кожухова, Л. А. Рыжкова, М. М. Самодурова; под ред. С. А. Козловой. – М.: Академия, 2002. – 320 с.
24. Колодич, Е. Н. Коррекция эмоциональных нарушений у детей и подростков: учеб.-метод. пособие / Е. Н. Колодич. – 2-е изд. – Минск: ООО «ФУАинформ», 2002. – 128 с.
25. Коломинский, Я. Л. Учителю о психологии детей шестилетнего возраста / Я. Л. Коломинский, Е. А. Панько. – М.: Просвещение. 1988. – 190 с.
26. Коновалова, Н. Г. Профилактика нарушений осанки у детей. Занятия корригирующей гимнастикой в процессе познавательной, игровой, исследовательской, творческой деятельности / Н. Г. Коновалова. – Волгоград: Учитель, 2016. – 90 с.
27. Лебедева, Л. Д. Педагогические основы арт-терапии в образовании / Л. Д. Лебедева. – СПб.: ЛОИРО, 2001. – 174 с.
28. Лебедева, Л. Д. Практика арт-терапии: подходы, диагностика, система занятий / Л. Д. Лебедева. – СПб.: Речь, 2003. – 279 с.
29. Лекции по валеологии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://lib.rushkolnik.ru/text/25309/>. – Дата доступа: 12.01.2017.
30. Логвина, Т. Ю. Средства физической культуры в оздоровлении детей дошкольного возраста: метод. пособие / Т. Ю. Логвина. – Жлобин: ИПП «Техническая книга», 1997. – 52 с.
31. Логвина, Т. Ю. Физкультура, которая лечит: пособие для педагогов и мед. работников дошкольных учреждений / Т. Ю. Логвина. – Мозырь: ООО ИД «Белый ветер», 2003. – С. 172.
32. Мазурова, М. В. Дружно играем – себя развиваем: метод. пособие для руководителей физического воспитания и воспитателей детского сада / М. В. Мазурова, Т. Н. Язепова – Мозырь: Белый ветер, 2001. – С. 99–110.

33. Малкина-Пых, И. Г. Возрастные кризисы: справочник практического психолога / И. Г. Малкина-Пых. – М.: Изд-во Эксмо, 2005. – 896 с.
34. Марищук, В. Л. Поведение и саморегуляция человека в условиях стресса / В. Л. Марищук, В. И. Евдокимов. – СПб.: Сентябрь, 2001. – 260 с.
35. Мельник, Е. В. Психологические особенности проведения спортивных соревнований с учащимися дошкольного и младшего школьного возраста / Е. В. Мельник // Актуальные проблемы теории и методики физической культуры, спорта и туризма: материалы III Междунар. науч.-практ. конф. молодых ученых; Минск, 4–5 июня 2008 г. / редкол.: М. Е. Кобринский (гл. ред.) [и др.]. – Минск: БГУФК, 2008. – С. 236–238.
36. Мельник, Е. В. Психология личности и деятельности тренера: учеб.-метод. пособие / Е. В. Мельник, Ж. К. Шемет, Е. В. Силич; под ред. Е. В. Мельник. – Минск: БГУФК, 2014. – 238 с.
37. Мельник, Е. В. Психология физической культуры и спорта в вопросах и ответах: пособие для студентов, учащихся училищ олимпийского резерва / Е. В. Мельник, Ж. К. Шемет; науч. ред. Л. В. Марищук; Белорус. гос. ун-т физ. культуры. – 2-е изд., испр. и доп. – Минск: БГУФК, 2008. – 100 с.
38. Муравьев, В. А. Воспитание физических качеств детей дошкольного и школьного возраста: метод. пособие / В. А. Муравьев, Н. Н. Назарова. – М.: Айрис-пресс, 2004. – 112 с.
39. Мухина, В. С. Возрастная психология / В. С. Мухина. – М.: Академия, 1997. – 432 с.
40. Мясищев, В. Н. Личность и неврозы / В. Н. Мясищев. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1960. – 426 с.
41. Никифоров, Г. С. Психология здоровья / Г. С. Никифоров. – СПб: Речь, 2002. – 320 с.
42. Образовательные стандарты. Дошкольное образование. – Минск, 2012. – 11 с.
43. Обухова, Л. Ф. Детская (возрастная) психология / Л. Ф. Обухова. – М.: Российское педагогическое агентство, 1996. – 374 с.
44. Огородников, С. С. Коррекционная работа в физическом воспитании дошкольников: пособие для руковод. физ. воспитания и педагогов учреждений, обеспечивающих получение дошк. образования / С. С. Огородников, Е. Г. Патрубейко. – Минск: Зорны верасень, 2007. – 104 с.
45. Основы возрастной психопатологии: пособие. – Минск: БГУФК, 2015. – 95, [1] с.
46. Показатели воспитания, обучения и развития детей от рождения до школы / Министерство образования. – Минск: Альтиора – живые краски, 2009. – 125 с.
47. Платонов, К. К. Краткий словарь психологических понятий: учеб. пособие для учеб. заведений профтехобразования / К. К. Платонов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Высшая школа, 1984. – 174 с.
48. Понятия педагогики в таблицах и схемах: учеб.-метод. пособие / Сост.: М. А. Ярмолевич, Е. В. Мельник, А. В. Пищова; Бел. гос. ун-т физ. культуры. – Минск: БГУФК, 2004. – 126 с.

49. Практикум по психологии состояний: учеб. пособие / под. ред. проф. А. О. Прохорова. – СПб.: Речь, 2004. – 480 с.
50. Приходько, В. И. Адаптивная физическая культура для детей с тяжелыми нарушениями речи: учеб.-метод. пособие / В. И. Приходько, О. Н. Онищук; М-во спорта и туризма Респ. Беларусь, Белорус. гос. ун-т физ. культуры. – Минск: БГУФК, 2012. – 62 с.
51. Психология состояний. Хрестоматия / А. О. Прохоров [и др.]; под ред. проф. А. О. Прохорова. – М.: ПЕР СЭ; СПб.: Речь, 2004. – 608 с.
52. Психология. Словарь / под общ. ред. А. В. Петровского, М. Г. Ярошевского. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Политиздат, 1990. – 494 с.
53. Рунова, М. А. Двигательная активность ребенка в детском саду: пособие для педагогов дошкольных учреждений, преподавателей и студентов пед. вузов и колледжей / М. А. Рунова. – М.: Мозаика-Синтез, 2000. – 256 с.
54. Сандомирский, М. Е. Защита от стресса. Телесные технологии / М. Е. Сандомирский. – 2-е изд. – СПб.: Питер, 2008. – 256 с.
55. Сапогова, Е. Е. Ребенок и знак. Психологический анализ знаково-символической деятельности дошкольника / Е. Е. Сапогова. – Тула: Приок. кн. изд-во, 1993. – 264 с.
56. Сводная таблица по возрастной психологии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vseodetishkax.ru/rabota-psixologa-v-detskom-sadu/41-age-psychology>. – Дата доступа: 12.01.2017.
57. Сенько, Т. В. Успех и признание в группе: старший дошкольный возраст / Т. В. Сенько. – Минск: Народная асвета, 1991. – 112 с.
58. Смирнов, Р. И. Физкультура для дошкольников / Р. И. Смирнов. – Мозырь: Содействие, 2007. – 64 с.
59. Стамбулова, Н. Б. Психология спортивной карьеры: учеб. пособие / Н. Б. Стамбулова. – СПб.: Центр карьеры, 1999. – 368 с.
60. Степаненкова, Э. Я. Теория и методика физического воспитания и развития ребенка: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Э. Я. Степаненкова. – М.: Академия, 2001. – 368 с.
61. Уваров, Е. А. Психология самоорганизации личности как субъекта двигательной деятельности: дисс... д-ра психол. наук: 13.00.04 / Е. А. Уваров; С.-Петерб. гос. акад. физ. культуры им. П. Ф. Лесгафта. – СПб., 2007. – 362 с.
62. Учебная программа дошкольного образования / М-во образования Респ. Беларусь. – Минск: НИО; Аверсэв, 2013. – 416 с.
63. Солодков, А. С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: учеб. / А. С. Солодков, Е. Б. Сологуб. – 6-е изд., испр. и доп. – М.: Спорт, 2016. – 840 с.
64. Физическая реабилитация детей с нарушением осанки и сколиозом: учеб.-метод. пособие для специальности 1-03 02 01 «Физическая культура». – Гриф УМО РБ. – Брест: БрГУ, 2012. – 210 с.
65. Фролов, В. Г. Физкультурные занятия на воздухе с детьми дошкольного возраста: пособие для воспитателя детского сада / В. Г. Фролов, Г. П. Юрко. – М.: Просвещение, 1983. – 191 с.

66. Фролов, В. Г. Физкультурные занятия, игры и упражнения на прогулке: пособие для воспитателя детского сада / В. Г. Фролов. – М.: Просвещение, 1986. – 189 с.
67. Холодов, Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта; учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – 5-е издание. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 480 с.
68. Чеботарёва, И. В. Плавание в физическом воспитании детей дошкольного возраста: лекции для студентов Академии / И. В. Чеботарёва. – Рос. гос. акад. физ. культуры, 1993. – 25 с.
69. Шарманова, С. Б. Круговая тренировка в физическом воспитании детей старшего дошкольного возраста: учеб.-метод. пособие / С. Б. Шарманова, А. И. Федоров, Е. А. Черепов. – М.: Советский спорт, 2004. – 120 с.
70. Шебеко, В. Н. Методика физического воспитания в дошкольных учреждениях: учеб. для учащихся пед. колледжей и училищ / В. Н. Шебеко, В. А. Шишкина, Н. Н. Ермак. – Минск: Універсітэцкае, 1998. – 184 с.
71. Шестакова, Т. Н. Оздоровительная и лечебная физкультура для дошкольников: пособие для педагогов и мед. работников дошкольных учреждений / Т. Н. Шестакова, Т. Ю. Логвина. – Минск, 2000. – 176 с.
72. Шишкина, В. А. В детский сад – за здоровьем: пособие для педагогов, обеспечивающих получение дошк. образования / В. А. Шишкина. – Минск: Зорны верасень, 2006. – 184 с.
73. Шишкина, В. А. Теория и методика физического воспитания детей дошкольного возраста: учеб.-метод. комплекс для студентов высш. учеб. заведений по специальности «Дошкольное образование» / В. А. Шишкина, М. Н. Дедулевич. – Могилев: МГУ им. Кулешова, 2003. – 92 с.
74. Шпак, В. Г. Теория и методика физического воспитания детей дошкольного возраста: краткий курс лекций по разделу «Методика физического воспитания дошкольников» / В. Г. Шпак. – Витебск: Издательство УО «ВГУ им. П. М. Машерова», 2005. – 120 с.

*Учебное издание*

**Логвина Татьяна Юрьевна,  
Мельник Елизавета Вячеславовна**

**ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ И ЛЕЧЕБНАЯ  
ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ДЛЯ ДЕТЕЙ  
ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

*Учебное пособие*

2-е издание, стереотипное

Корректоры *Н. С. Геращенко, Е. М. Емельяненко, Ю. М. Киреева*  
Компьютерная верстка *К. А. Подобаевой*

Подписано в печать 17.08.2020. Формат 60×84/16. Бумага офсетная.  
Ризография. Усл. печ. л. 13,19. Уч.-изд. л. 14,51. Тираж 200. Заказ 80.

Издатель и полиграфическое исполнение:

Учреждение образования

«Белорусский государственный университет физической культуры».

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя  
распространителя печатных изданий

№ 1/153 от 24.01.2014

Пр. Победителей, 105, 220020, Минск.