

А. В. Сазонова, зав. кафедрой, доц., канд. пед. наук;  
Гун Сиюе, магистрант, (БГПУ им. М. Танка, г. Минск);  
Н. Л. Богданова (БГЭУ, г. Минск)

## **РАЗВИТИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ 10-12 ЛЕТ**

Обзор специальной научно-методической литературы по проблемам развития координационных способностей детей 10-12 лет позволил обозначить некоторые наиболее значимые аспекты условий и особенностей их проявления. Исследователи подчеркивают нейрофизиологические аспекты развития координации движений, акцентируя внимание на зрелости моторной коры, мозжечка и субкортикальных образований у детей [1,2].

Увеличение связей в моторной области мозга и завершение морфологической зрелости в возрасте 7-14 лет являются ключевыми для развития координационных навыков. Так, М.М. Безруких указывает, что к 7 годам заметно увеличивается количество связей между моторной областью мозга, мозжечком и субкортикальными образованиями, различия морфологических особенностей моторного анализатора ребенка 10-12 и взрослого уменьшаются, морфологическое созревание моторной коры мозга завершается между 7 и 12-14 годами [3]. Структура иннервации моторной координации становится устойчивой к дополнительным нагрузкам. В проявлении КС большое значение имеет уровень интеграции сенсорных систем. Ряд авторов указывает на акцентированном взаимодействии между зрительной и проприоцептивной системами, причем визуальный контроль считается более важным и решающим на ранних этапах формирования навыков, постепенно уступая место возрастающей зависимости от проприоцепции.

С совершенствованием навыков проприоцептивная информация становится более значимой для регулирования движений. Баланс взаимодействия между визуальной и проприоцептивной системами развивается в процессе совершенствования определенной моторной активности. Проприоцепция в большей степени участвует в коррекции движений и программировании пространственного движения, начиная с возраста 7 лет [3]. Исследователи отмечают онтогенетическое развитие механизмов центрального контроля движений, подчеркивая появление первичных коррекций в возрасте около 9 лет и освоение более сложного механизма центральных команд к возрасту 10 лет. Важную роль в развитии

координационных способностей играет мозжечок и кора головного мозга [4,5]. Мозжечок отвечает за координацию движений, равновесие, контроль над мышечным напряжением, точность и скорость движений, а также за некоторые когнитивные функции, такие как планирование и принятие решений. В ряде работ приводятся результаты исследований взаимосвязи темперамента и свойств нервной системы, указывается что тип нервной системы влияет на обучаемость и спортивные результаты занимающихся; различные темпераменты ассоциируются с конкретными характеристиками, влияющими на обучение и результаты занятий.

Особенности развития КС у детей с отклонениями в состоянии здоровья рассмотрены в ряде исследований. Отмечаются единые закономерности развития, но с разным временем и уровнем по сравнению со здоровыми детьми. Возрастной диапазон от 8 до 12 лет выделен как благоприятный период для целенаправленного коррекционного педагогического воздействия на механизмы координации. В определении КС нет четкого единства, вместе с тем, прослеживается общность взглядов и выводов по выделению КС на основе решения двигательных задач как классификационного признака. Есть некоторые особенности развития КС в этом возрасте.

Важную роль в развитии координационных способностей играет мозжечок и кора головного мозга [4,5]. Мозжечок отвечает за координацию движений, равновесие, контроль над мышечным напряжением, точность и скорость движений, а также за некоторые когнитивные функции, такие как планирование и принятие решений. КС проявляются в умении организовать движения в пространстве и времени, обеспечивая точность и слаженность движений. Выделяют следующие виды КС [1,4].

1. Способность к равновесию – умение удерживать тело в равновесии в различных положениях. Динамическое и статическое равновесие (в ряде литературных источников указывается как способность к балансу, баланс).

2. Пространственная ориентация – способность ориентироваться в пространстве и точно определять положение своего тела в пространстве.

3. Точность – способность контролировать выполнение движений и достигать точности при выполнении.

4. Способность к реагированию.

5. Способность к согласованию движений.

6. Темпо-ритмовая способность.

7. Способность контролировать усилия, проявляемые при выполнении движений. Особенность развития координационных способностей

у детей 10-12 лет заключается в том, что они находятся в периоде интенсивного роста и развития, и поэтому требуют особого внимания и целенаправленного их совершенствования. Важно подбирать упражнения, которые будут подходить каждому ребенку индивидуально, учитывая его физические возможности.

Так, развитие способности к равновесию у детей 10-12 лет можно достигнуть с помощью специальных упражнений, направленных на укрепление мышц ног и корпуса. Важно использовать игровые элементы, чтобы дети не уставали и получали удовольствие от занятий.

За способность поддерживать равновесие отвечают различные органы и системы, такие как вестибулярный аппарат, зрительная система и проприоцептивные рецепторы. В процессе развития способности к равновесию у детей происходит формирование и укрепление этих органов и связей между ними. Отличие в развитии способности к равновесию у детей и взрослых заключается в том, что у детей еще не сформированы все мышечные группы и нервные связи, ответственные за поддержание равновесия. Поэтому в физической подготовке детей требуется больше времени и упражнений для развития этой способности. Существует много различных тестов для оценки координационных способностей детей 10-12 лет. Некоторые из них:

1. Тест на удержание равновесия: дети должны стоять на одной ноге и удерживать равновесие в течение 30 секунд. Этот тест оценивает способность детей управлять своим телом и сохранять равновесие.

2. Тест для оценки ловкости: дети должны быстро перепрыгивать через низкий препятствие (например, скакалку), не задевая ее. Этот тест оценивает способность детей быстро реагировать и координировать движения.

3. Тест для оценки точности метания: дети должны бросать мяч в цель с определенного расстояния. Этот тест оценивает точность и координацию движений рук и корпуса.

4. Тест для оценки быстроты реакции: дети должны быстро нажимать на кнопку, когда она загорается. Этот тест оценивает скорость реакции и координацию движений пальцев.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Гужаловский, А.А. Основы теории и методики физической культуры: учеб. для техникумов физ. культуры / А.А. Гужаловский. - Москва: Физкультура спорт, 1996. – 352 с.

2. Коледа В.А. Основы физической культуры: учеб. пособие /

В.А. Коледа, В.Н. Дворак // учеб. Пособие. – Мн.: БГУ, 2016. – 191 с.

3. Безруких М.М. Возрастная физиология (физиология развития ребенка). /М.М. Безруких, В.Д. Сонькин, Д.А. Фарбер. - М.: Академия, 2009. - 416 с.

4. Двейрина О.А. Координационные способности: определение понятия, классификация форм проявления. / О.А. Двейрина. – Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. № 1. – Спб. 2008. – 35-38 с.

5. Горская И.Ю. Базовые координационные способности школьников с различным уровнем здоровья: монография /И.Ю. Горская. – Омск, СибГАФК, 2000. – 212 с.

УДК 796/799

А. В. Гринкевич, студ.; Ю. Ф. Каптюг, ст. преп.  
(БГПУ, г. Минск)

### **ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ГИБКОСТИ У ДЕВОЧЕК МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА НА ЗАНЯТИЯХ ЭСТЕТИЧЕСКОЙ ГРУППОВОЙ ГИМНАСТИКОЙ**

В настоящее время эстетическая групповая гимнастика является молодым видом спортом, набирающим популярность. Данный вид спорта предъявляет высокие требования к исполнению элементов. Качественное исполнение напрямую зависит от уровня развития гибкости. Таким образом, чтобы быть конкурентно способной спортсменкой в эстетической групповой гимнастике необходимо развивать данное качество до очень высокого уровня.

Проблема развития гибкости в эстетической групповой гимнастике является одной из главных, влияющая на достижение высоких спортивных результатов [1]. На сегодняшний день элементы, которые связаны с проявлением гибкости, выступают в качестве обязательных структурных групп и серий движений тела, которые должны иметь место в соревновательных программах гимнасток.

*Цель исследования* – изучить особенности развития гибкости у девочек младшего школьного возраста, занимающихся эстетической групповой гимнастикой.

*Задачи исследования:*

1. Разработать комплекс упражнений, направленных на развитие