

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННАЯ МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ СПЕЦИФИЧЕСКИХ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ШКОЛЬНИКОВ 11–12 ЛЕТ ПРИ ОВЛАДЕНИИ ЛЕГКОАТЛЕТИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ

Е.П. Писаренкова

Смоленская государственная академия физической культуры, спорта и туризма, Россия,
priemsgafkst@mail.ru

Введение. Принципиальные вопросы, связанные с изучением специфических координационных способностей, как соблюдения пространственных, временных и силовых параметров при освоении различных видов физических упражнений, постоянно находятся в зоне пристального внимания биомехаников, физиологов, психологов и специалистов физической культуры и спорта [1; 4; 9].

Не вызывает сомнений то, что человеку для нормального функционирования особенно важны две способности: во-первых, овладевать новыми двигательными действиями; во-вторых, приспосабливать структуру двигательных действий (моторная адаптация) к различным условиям деятельности. Иными словами, умение рационально варьировать и совершенствовать кинематические и динамические параметры движений, составляющих то или иное двигательное действие [3].

Следовательно, главным критерием уровня овладения отдельным движением является осознанность и точность его выполнения. В тоже время, для освоения системы движений и реализации целостного упражнения необходима рациональная согласованность пространственных, временных и силовых параметров и точность их выполнения.

Следует учитывать, что точность дифференциации мышечных усилий, как признак двигательной чувствительности, и ее проявление при освоении различных физических упражнений являются базой для развития координационных способностей [8].

Вместе с тем, анализ специальной научно–методической литературы показал, что повышение эффективности двигательных действий осуществляется, главным образом, лишь только за счет развития и совершенствования физических качеств, такой процесс не может являться однонаправленным и исчерпывающим.

Нельзя не отметить, что опорой при проведении комплексных исследований служили основные положения деятельностного подхода, которые позволили представить процесс развития специфических координационных способностей как результат активного овладения циклическими и ациклическими видами легкоатлетических упражнений (скоростного бега, прыжка в длину с места и метания малого мяча). Такой подход способствовал определению дифференциации видовых особенностей при освоении школьниками 7–15 лет физических упражнений, имеющих разный тип конституции.

Предлагаемая методика к рассмотрению инициировалась, прежде всего, тем, что любая деятельность побуждается мотивом, обуславливая общую и специальную направленность этой деятельности, при этом в какой–либо форме и каким–либо способом осуществляемая деятельность не существует иначе, как в форме действия или цели действий [6].

Точность дифференциации мышечных усилий, как показали результаты наших исследований, в определяющей степени, зависит от восприятия пространства, а способность перестраивать свои двигательные действия при выполнении скоростного бега, прыжка в длину с места и метания малого мяча требует развития мышечной чувствительности, что позволяет оценить рациональность использования потенциала силовых усилий учащихся.

Как известно, важнейшими чувственными образами ощущения и восприятия двигательных действий являются точность воспроизведения, дифференцирования и оценки пространственных, временных и силовых параметров, что относится к специфическим координационным способностям индивида и определяет быстроту и эффективность перестройки двигательной деятельности [2; 8].

В настоящее время большое значение специалисты и ученые придают осознанному овладению двигательными действиями школьниками, у которых формируется переход от тактильно–моторной к зрительной и мыслительной ориентировке, вследствие чего субъект сознательно создает динамически своеобразный план движений [5; 7].

Благодаря такому подходу, школьники более точно анализируют схему выполнения бега, прыжков и метаний, качественно трансформируют сенсомоторный образ в перцептивные действия, совмещая это в единый процесс, тем самым повышаются обучаемость и специфические координационные способности учащихся.

Методы исследования: анализ и обобщение специальной научно–методической литературы; констатирующий и формирующий педагогические эксперименты; антропометрия; контрольно–педагогические испытания (тесты); линейные измерения и хронометраж; методы математической статистики.

В ходе проведенного констатирующего эксперимента был установлен низкий уровень двигательных–координационных способностей у девочек и мальчиков младшего и среднего школьного возраста.

В рамках дифференцированной методики нами были разработаны и апробированы локально–избирательные средства, призванные осознанно и творчески развивать на основе оперативного воспроизводства временных и пространственных компонентов и мышечных усилий эффективно и качественно выполнять модельные упражнения – скоростной бег, прыжки в длину и метание малого мяча с места.

В этой связи было предпринято в рамках формирующего педагогического эксперимента сравнение эффективности двух различных образовательно–тренированных методик, направленных на развитие специфических координационных способностей у девочек и мальчиков 11–12 лет на уроках физической культуры. С этой целью были сформированы две экспериментальные группы гармонично развитых девочек (n=10) и гармонично развитых мальчиков (n=10) и две контрольные группы с таким же составом испытуемых. У мальчиков в данном возрастном диапазоне отмечается благоприятный период для развития специфических координационных способностей, а у девочек – период замедленного естественного прироста исследуемых показателей.

В качестве организационно–методической формы формирующего педагогического эксперимента была использована модель урока по физической культуре длительностью 45 мин. Образовательно–тренировочный материал разработанной программы охватил 40 уроков и 10 дополнительных занятий, по одному в неделю. Программа подвижных игр использовалась во внеурочное вре-

мя, на дополнительных занятиях длительностью 45 мин, продолжительность каждой игры составляла от 5 до 10 мин.

Различие в методиках состояло в том, что в контрольных группах занятия проводились на основе комплексной программы по предмету «Физическая культура», а в экспериментальных группах по разработанной дифференцированной методике.

В экспериментальной программе совокупность педагогических условий цели достижения, проблемных заданий, средств сознательного выполнения и самоконтроля действий, обеспечивающие эффективность развития специфических координационных способностей у мальчиков и девочек их сочетание и содержание были реализованы следующим образом:

– «простое повторение» – для повышения точности дифференцирования мышечных усилий учащимся предлагалось пять раз повторить (воспроизвести) задание при выполнении упражнений;

– «смежные задания» – чередование двух близких по характеру заданий. Учащиеся должны были минимально изменять максимальный результат в упражнении;

– «контрастные задания» – дифференцирование при чередовании отдаленных по характеру упражнений. Учащиеся должны были значительно изменять максимальный результат в упражнении;

– «сближаемые задания» – чередование сначала отдаленных, а затем все более сближаемых по характеру упражнений. Выполнение этого приема представляло собой постепенный переход в ходе занятий от «контрастных» к «смежным заданиям».

Предполагалось, что умение школьников управлять собственными двигательными действиями определяется уровнем развития специфических координационных способностей, который должен дифференцированно различать пространственные, временные и силовые показатели при овладении легкоатлетическими упражнениями.

Результаты собственных исследований показали, что целесообразно вначале выполнять относительно большой интервал (макроинтервал 100% результата), а затем осуществлять оценку микроинтервала (50% результата).

Установлено, что стабилизация оценки чувственно–двигательного восприятия наступает для макроинтервалов времени через 14–15 занятий, динамометрии – 10–12, пространства – 10–14 занятий, а для микроинтервалов требуется от четырех до восьми занятий.

Результаты формирующего педагогического эксперимента показали, что применение различных методик позволило получить неодинаковый эффект в изменениях и приросте показателей специфических координационных способностей у испытуемых экспериментальных и контрольных групп.

Показатели пространственной точности дифференцирования мышечных усилий в прыжке в длину с места существенно улучшились у мальчиков и девочек экспериментальной группы, соответственно, на 8,9 (8,1%) и на 10,8 см (15,8%) ($p < 0,05$). У испытуемых в контрольной группе этот прирост не достиг статистической значимости и составил у мальчиков 0,7 (0,6%), девочек 5,6 см (8,1%) ($p > 0,05$).

Изменение точности силы правой и левой кисти у мальчиков и девочек ЭГ составили, соответственно, 0,8 (6,6%) и 0,3 кг (2,7%); 0,6 (5,9%) и 0,5 кг (5,4%) ($p < 0,05$). В контрольной группе, соответственно, у мальчиков 0,3 (2,4%) и 0,1 кг (0,9%), у девочек 0,2 (2,0%) и 0,1 кг (1,1%) ($p > 0,05$).

Установлено, что результаты дифференцирования временного отрезка (15с) и точности отмеривания пятисекундного интервала в ЭГ улучшились, соответственно, у мальчиков на 0,6 (3,7%) и 0,3с (6,7%), у девочек – 0,8 (4,9%) и 0,5с (11,6%) ($p < 0,05$). В контрольной группе изменения существенно меньше от 0,1 до 0,2с (от 0,6 до 1,2%) ($p > 0,05$).

В контрольном упражнении беге к пронумерованным мячам у мальчиков и девочек экспериментальной группы результаты выросли, соответственно, на 1,0 (9,8%) и 0,8с (10,3%) ($p < 0,05$). В контрольной группе этот прирост не достиг статистической значимости и составил, соответственно, на 0,3 (2,9%) и 0,5с (4,3%).

Эффективность овладения различными легкоатлетическими упражнениями выражается в неодинаковом дозировании точности параметров движений и ее результативности.

Так, у испытуемых ЭГ улучшение результатов в прыжках в длину с места составило 9,9 см (5,5%, $p < 0,05$), КГ – 3,1 см (1,7%; $p > 0,05$). В скоростном беге на 30м у мальчиков ЭГ результаты улучшились на 0,3с (4,8%) ($p < 0,05$), а у испытуемых в контрольной группе на 0,1с (1,9%) ($p > 0,05$). В челночном беге результат был достоверно выше у мальчиков ЭГ – 8,1%, чем в контрольной группе – 2,3% ($p > 0,05$). У мальчиков ЭГ прирост показателей в метании малого мяча составил 3,2м (10,6%, $p < 0,05$), в КГ – 0,8м (2,8%, $p > 0,05$).

У девочек ЭГ в прыжках в длину с места результаты выросли на 9,6 см (7,4%; $p < 0,05$), что превышает показатели КГ на 9,5 см (1,3%) ($p > 0,05$). У школьников экспериментальной группы в беге на 30 м результаты стали выше на 0,3 с (4,8%, $p < 0,05$), в контрольной группе на 0,1 с (1,5%, $p > 0,05$). Прирост показателей в контрольном тесте челночный бег 3x10 м у девочек ЭГ улучшился на 0,7 с (7,2%), в КГ только на 0,2 с (2,0%, $p > 0,05$). В метании малого мяча результат был достоверно выше у девочек экспериментальной группы – 14,1%, чем в контрольной – 4,5%.

Таким образом, результаты формирующего педагогического эксперимента убедительно свидетельствуют о том, что за счет улучшения специфических координационных способностей, техника выполнения контрольно–педагогических тестов стала эффективней, а результаты максимального выполнения легкоатлетических упражнений существенно улучшились.

Литература:

1. Головина, Л.Л. Проблема самостоятельных занятий физической культурой учащихся младшего школьного возраста / Л.Л. Головина, Ю.А. Копылов, Л.В. Каверкина // Теория и практика физической культуры. – 2004. – №4. – С. 11–13.
2. Гордеева, Н.Д. Экспериментальная психология исполнительного действия / Н.Д. Гордеева. – М.: Трифола, 1995. – 234 с.
3. Горская, И.Ю. Теоретические и методические основы совершенствования базовых координационных способностей школьников с различным состоянием здоровья: автореф. дис... канд. пед. наук / И.Ю. Горская. – Омск, 2001. – 16 с.
4. Железняк, Ю.Д. Развитие точностных двигательных действий у юных волейболистов 13–16 лет с учетом индивидуальных особенностей / Ю.Д. Железняк, М.Х. Хаупшев // Теория и практика физической культуры – 1994. – №7. – С. 32–34.
5. Запорожец, А.В. Психология действия / А.В. Запорожец. – М.: Моск. Психол.–соц. Ин–т; Воронеж: НПО «МОДЭК», 2000. – С. 54–72.
6. Леонтьев, А.Н. Деятельность. Сознание. Личность / А.Н. Леонтьев. – М.: Политиздат, 1975. – 304 с.
7. Матюшкин, А.М. Мышление, обучение, творчество (Серия «Психологи Отечества») / А.М. Матюшкин. – М. – Воронеж, 2003. – 402 с.
8. Озеров, В.П. Психомоторные способности человека / В.П. Озеров. – Дубна: Феникс, 2002. – 320 с.
9. Суслов, Ф.П. О возрастных периодах развития физических способностей юных спортсменов / Ф.П. Суслов // Научный атлетический вестник. – 2000. – Том 2. – №2. – С. 55–57.