

ФОРМИРОВАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ 8-17 ЛЕТ С УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ

Одними из специальных задач адаптивной физической культуры учащихся с умственной отсталостью являются коррекция и развитие различных видов координационных способностей, потому что они служат предпосылками и лежат в основе обучения физическим упражнениям, а также обеспечивают согласование, упорядочение разнообразных двигательных действий в единое целое согласно поставленной цели.

Научный интерес к проблеме развития координационных способностей у учащихся с нарушением здоровья не ослабевает, об этом свидетельствуют работы отечественных ученых, выполненные в последние годы. Одной из таких работ является диссертационное исследование И.Ю. Горской «Теоретические и методологические основы совершенствования базовых координационных способностей школьников с различным состоянием здоровья» (2001). Автором был применен интересный подход, а именно – рассмотрено формирование координации у различных категорий детей с нарушением слуха, зрения, речи, интеллекта в сравнении со здоровыми детьми. В результате автор делает заключение, что формирование базовых координационных способностей у школьников с нарушением речи, зрения, слуха, интеллекта и здоровых детей подчинено единым закономерностям развития и носит общий поступательный и этапный характер. Однако динамика возрастного развития координационных способностей имеет свои особенности, которые выражаются в более низком уровне развития, изменении соотношения в уровне развития различных видов координационных проявлений, а также в неодинаковых сроках наступления благоприятных, неблагоприятных и периодов стабилизации развития по сравнению с теми же периодами здоровых детей. И.Ю. Горской также отмечен возрастной диапазон с 8 до 12 лет у детей с нарушением здоровья как наиболее благоприятный для целенаправленного коррекционного педагогического воздействия на координационные механизмы движений (И.Ю. Горская, 2001).

Т.В. Синельникова заключает, что динамика развития реагирующей, кинестетической способности, способности к сохранению равновесия и ориентации в пространстве детей с умственной отсталостью 8-15 лет соответствует общим биологическим законам развития, т.е. сначала происходит период роста, затем стабилизация и постепенное снижение данных показателей. Периоды максимальных значений практически всех изучаемых параметров координационных способностей у учащихся отмечены в более поздние возрастные диапазоны, чем у нормально развивающихся детей. Сенситивным периодом считается возраст 9-12 лет (Синельникова Т.В., 2000).

Ванюшкиным В.А. было выявлено, что координационные способности учащихся 7-15 лет отличаются от нормы во всех возрастных группах. В наибольшей мере эти отличия проявляются в тех координационных способностях, которые сопряжены с интеллектуальной деятельностью. Причина тому, по мнению автора, в наличии дефекта индивидуального развития с его последствиями и отсутствии необходимой методики коррекции психофизических нарушений учащихся в специальных образовательных учреждениях. Также им была доказана эффективность применения технологии пооперационной последовательности освоения двигательного действия по типу алгоритма, которая позволяет учитывать специфику учащихся с умственной отсталостью в процессе коррекции координационных способностей (Ванюшкин В.А., 1999).

Вместе с тем проблема изучения координационных способностей у детей с умственной отсталостью, на наш взгляд, далека от разрешения и требует дополнительных исследований. Например, возрастной период с 15 до 17 лет не представлен в научных исследованиях, поэтому в наших исследованиях принимали участие школьники до 17 лет, так как общеизвестно, что в специальных (коррекционных) учреждениях могут обучаться подростки до 17 лет. Кроме того, в доступной литературе нет данных, отражающих сравнение дина-

* © О.А. Барабаш, Дальневосточный государственный университет, 2006.

мики развития координационных способностей у детей, проживающих в различных климато-географических регионах. В своей работе мы предприняли попытку заполнить эти пробелы.

В основу положен статистический материал исследования, проведенного нами с участием 2 189 учащихся 22 специальных (коррекционных) образовательных учреждений Приморского края. Для изучения развития координационных способностей нами были использованы следующие тесты:

- способность к кинестетическому дифференцированию пространственных параметров оценивалась нами с помощью теста «прыжки на разметку» (И.И. Сулейманов, 1998);
- способность к кинестетическому дифференцированию силовых параметров оценивалась по воспроизведению заданной величины усилия – 50 % от максимального усилия на кистевом динамометре без зрительного контроля;
- тактильно кинестетическая способность рук оценена с помощью теста «перекладывание фишек» (Л.Г. Харитонов, Л.А. Суянгулова, Л.В. Харченко, 1996);
- для оценки статического равновесия мы использовали пробу Ромберга;
- способность к ориентированию в пространстве оценена с помощью теста «слаломный бег».

При выполнении сравнительного анализа динамики развития координационных способностей приморских школьников мы использовали результаты И.Ю. Горской (2000), полученные ею в аналогичных тестах с участием детей и подростков, проживающих в Западной Сибири (рис.1). И.Ю. Горская отмечает, что самых высоких показателей в тестировании, выявляющем уровень развития дифференцировочной координации (пространственные параметры), дети с нарушением интеллекта достигают в возрасте 15 лет, тогда как у здоровых детей пик приходится на 13 лет. Это, по ее мнению, объясняется замедлением темпов биологического созревания детей данной категории. Наибольшие темпы прироста дифференцировочной координации приходятся у них на возрастной промежуток 10-11 лет (мальчики) и от 11 до 12 лет (девочки), причем ему предшествует период спада результатов тестирования, тогда как у здоровых школьников сенситивный период приходится на более ранний возрастной промежуток. При сравнении результатов школьников Приморья и Западной Сибири видно, что результаты приморских учащихся отличаются более выраженной скачкообразной динамикой.

Способность к кинестетическому дифференцированию силовых параметров у умственно отсталых школьников, по данным И.Ю. Горской (2000), значительно ниже, чем у здоровых детей, характер изучаемых параметров носит сходную направленность. Максимальных значений данный показатель достигает у умственно отсталых школьников в возрасте 15 лет. Первый сенситивный период приходится на возрастной промежуток с 8 до 10 лет как у мальчиков, так и у девочек, второй – с 11 – 12 у девочек и с 13 до 14 лет у мальчиков, что подтверждается наибольшими темпами прироста в этих возрастных диапазонах. Спад результативности приходится на возраст 13 лет, что на 1-2 года позже, чем у здоровых школьников. При рассмотрении отличий у детей, проживающих в различных регионах, наблюдается существенное отставание приморских школьников начиная с 12 лет и далее, хотя в 8 лет как мальчики, так и девочки Приморья показывали результаты лучшие, чем их сверстники из Западной Сибири. Интересно отметить, что после 15 лет у девушек наблюдается значительное улучшение результатов до 17 лет включительно, в то время как у юношей период улучшения сменяется их значительным снижением с 16 до 17 лет.

Анализ результатов тестирования, оценивающего развитие кинестетической способности, выявил более низкие показатели у детей Приморья, чем у их сверстников, эта разница особенно заметна в возрасте 8 и 12 лет. Кроме того, более выражены волнообразная динамика и несовпадение сенситивных периодов, которые по, данным И.Ю. Горской (2000), приходятся на возраст от 10 до 11 лет (у здоровых этот период начинается раньше (8-9 лет), а по нашим данным, первый благоприятный период наступает с 8 до 9 лет, как и у здоровых детей. Затем следует стабилизация развития и второй период с 12 до 14 лет у девочек и 12-13 у мальчиков. Небезынтересным является обнаруженный нами третий период благоприятного развития, который наблюдается только у мальчиков с 15 до 17 лет. У девочек в этом возрасте наблюдается прямо противоположная динамика – к ухудшению результатов.

Сенситивные периоды ускоренного развития способности к сохранению статического равновесия, по данным И.Ю. Горской (2000), не совпадают у здоровых детей и детей исследуемой категории. Так, если у здоровых детей эти периоды приходятся на возраст от 8 до 9 лет у девочек и от 9 до 10 у мальчиков, то у умственно отсталых, соответственно, на возраст 9 -10 и 10 -11 лет. Интересен тот факт, что пик результатов тестирования у здоровых детей приходится на 15 лет, тогда как у аномальных на 10-11 лет. И.Ю. Горская считает, что данный факт вызван наличием у детей неких лимитирующих факторов, препятствующих дальнейшему развитию и совершенствованию физиологических механизмов способности к сохранению равновесия, что обусловлено характером основного дефекта. При сравнении результатов детей, проживающих в различных климатических зонах, как и во всех предыдущих случаях, заметна выраженная волнообразная динамика у приморских школьников. Кроме того, обращает на себя внимание полное не совпадение наилучших результатов, так приморские дети показывают наилучшие результаты в возрасте 13 и 17 лет – мальчики и юноши и 12 и 14 лет – девочки и 16 лет девушки. В данном случае динамика и пики наилучших ре-

зультатов очень приближены к таковым у здоровых детей, и лимитирующие факторы, о которых говорит И.Ю. Горская, похоже, отсутствуют вовсе.

Обобщая изложенное, надо акцентировать внимание на том, что при сравнении общей динамики, пиковых значений, сенситивных периодов развития показателей, которые характеризуют координационные способности у детей, проживающих в различных регионах, нами выявлены значительные расхождения. Этот факт тем более интересен, что при проведении нами аналогичного сравнения показателей, характеризующих развитие физических качеств, показатели детей Приморья и Западной Сибири были практически идентичны.

Интерпретация данного факта представляется нам достаточно затруднительной в связи с тем, что в специальном образовании нет большой вариативности программ, которая могла бы обеспечить преимущественное развитие (в зависимости от направленности программы) тех или иных качеств или способностей. Поэтому, занимаясь по схожим программам, учащиеся, даже проживающие в различных регионах, теоретически должны демонстрировать, конечно, не абсолютно идентичные, но хотя бы сходные по общей динамике результаты.

Как известно, развитие координационных способностей обусловлено центральными нервными влияниями (психофизиологическими механизмами управления и регуляции), свойствами высшей нервной деятельности (силой, подвижностью, уравновешенностью нервных процессов), свойствами анализаторов (зрительного, слухового, двигательного, вестибулярного). Исходя из того, что у детей данной категории нарушена деятельность вегетативной нервной системы, нами было выдвинуто предположение о наличии у них метеочувствительности и, как следствие, о влиянии муссонного климата Приморья на показатели, характеризующие уровень развития координационных способностей.

Кратко остановимся на характеристике муссонного климата Приморья. Для него характерно малое количество осадков зимой, сильные ветры которые связаны с прохождением глубоких южных циклонов, возникающих в Восточно-Китайском, Желтом и Японском море, и обуславливают на акватории дальневосточных морей пасмурную погоду с сильными ветрами и муссонными штормами, весной частые туманы и моросящие дожди. Во вторую половину лета идут интенсивные ливневые дожди, нередко сопровождающиеся мощными тайфунами. Среднемесячные значения скоростей ветра колеблются в пределах 5,3 – 7,8 м/с. Во Владивостоке максимальные скорости ветра могут быть равны 32 м/с, в среднем за год отмечается 72 дня с сильными ветрами более 15 м/с (Партанский М.М., 1992; Баллала О.А., 1968).

О влиянии погодных-метеорологических факторов на организм ребенка свидетельствуют многочисленные исследования. Так установлено, что организм здорового ребенка, без признаков метеочувствительности, обычно реагирует на резкие колебания метеорологических условий адекватной физиологической реакцией. У больных, а также ослабленных детей изменения погоды ведут к существенным сдвигам в организме, что при наличии метеочувствительности нередко проявляется ухудшением состояния ребенка или обострением заболевания. Установлено, что физиологически вредными для здоровья являются тайфуны, туманы, высокая влажность воздуха. Большие скорости ветра обуславливают нервозность, бессонницу, недомогания.

Для проверки выдвинутой гипотезы нами был проведен пилотажный педагогический эксперимент, в результате которого удалось выявить наличие статистически достоверной взаимосвязи между показателями, характеризующими проявление координационных способностей, и некоторыми погодными-метеорологическими факторами (табл. 1). Так, установлена взаимосвязь между увеличением скорости ветра, повышением температуры воздуха и ухудшением координационных показателей у умственно отсталых школьников Приморья. Вместе с тем не выявлено статистически достоверного влияния количества осадков на координационные показатели.

Таблица 1

Взаимосвязь погодных-метеорологических факторов и показателей, характеризующих проявление координационных способностей у детей и подростков с умственной отсталостью

Погодно-метеорологические факторы	Статическое равновесие	Тактильно-кинестетическая способность рук	Кинестетическое дифференцирование силовых параметров	Кинестетическое дифференцирование пространственных параметров
Температура воздуха	0,293	0,943*	0,891*	0,822*
Скорость ветра	0,909*	0,899*	0,879*	0,821*

Примечание: * - коэффициенты корреляции при $P < 0,05$.

Таким образом, гипотеза о наличии метеочувствительности у детей с нарушением интеллекта, проживающих в условиях муссонного климата Приморья, и, как следствие, об изменении общей динамики и пиковых значений некоторых проявлений координационных способностей была подтверждена. В связи с этим актуальной является разработка методических рекомендаций по оптимизации процесса развития координационных способностей у школьников с учетом погодных-метеорологических фактов. Например, необходимо принимать во внимание появление высоких скоростей ветра, резкое повышение температуры воздуха при

проведении уроков гимнастики, уроков обучающей направленности или контрольных уроков, когда от школьников требуются значительные проявления координации движений. Вместо этого в такие дни рекомендуется использовать циклические упражнения умеренной интенсивности, релаксацию, уроки повторения и закрепления учебного материала.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Балалла О.А. Повторяемость жарких и душных дней на юге Приморского края: метеорология, климатология и гидрология [Текст] / О.А. Балалла. - Киев, 1968.
2. Горская И.Ю. Базовые координационные способности школьников с различным уровнем здоровья: монография [Текст] / И.Ю. Горская, Л.А. Суянгулова. - Омск: СибГАФК, 2000. - 212 с.
3. Партанский М.М. Климат Владивостока [Текст] / М.М. Партанский.- В., 1992. – 41 с.
4. Синельникова Т.В. Совершенствование координационных способностей умственно отсталых школьников 9-12 лет: автореф. дис. ... канд. пед. наук [Текст] / Т.В. Синельникова. – Омск., 2000. - 24 с.