

зрительную память по сравнению с учащимися со спортивным профилем (соответственно $5,54 \pm 0,32$; $3,86 \pm 0,21$, при $P < 0,05$). Такая оценка наводит на мысль, что в учебном процессе следует шире использовать наглядность в любом ее виде.

Объективность самооценок учащихся X класса с гуманитарным и спортивным профилем подтвердилась результатами выполнения теста на зрительную память ($8,54 \pm 0,21$ против $7,50 \pm 0,34$ из 9 возможных баллов, $P < 0,05$) и указала на преимущественное использование ими зрительного канала восприятия. С методикой «Отыскание закономерностей» успешно справились учащиеся с гуманитарным и спортивным профилем ($8,18 \pm 0,14$ против $8,14 \pm 0,21$, при $P > 0,05$), так как они все сообразительны и способны с легкостью удерживать информацию в сознании с одновременным оперированием ею. Согласно результатам анкетирования учащиеся со спортивным профилем значимо выше оценили смысловую память, чем механическую ($4,29 \pm 0,19$ против $3,86 \pm 0,21$), т. е. предпочитают из всего материала выделять и запоминать только самое существенное, хотя это не совсем подтвердилось результатами выполнения теста «Смысловая память» ($4,50 \pm 0,42$). Учащиеся с гуманитарным профилем несколько выше оценили механическую память, чем смысловую ($5,18 \pm 0,26$ против $4,80 \pm 0,30$), т. е. они считают, что для наилучшего усвоения материала его необходимо несколько раз повторить, это подтверждается результатами выполнением теста «Смысловая память» ($4,86 \pm 0,19$).

У детей память относительно легко развивается и тренируется, но с возрастом ее можно совершенствовать в плане уже сформировавшегося уровня. В старшем школьном возрасте отмечается заметно большее разнообразие мнемических приемов, как у разных детей, так и у одних и тех же в иных условиях запоминания. Причем часто приемы запоминания уже настолько автоматизированы, что они не осознаются, а становятся стилем деятельности учащегося. Поэтому приемы запоминания надо правильно формировать гораздо раньше – еще у младших школьников. Формирование смысловых приемов в старшем школьном возрасте требует больших усилий и вызывает внутреннее сопротивление, так как заставляет отклоняться от привычного стиля деятельности.

1. Кон, И. С. Психология ранней юности / И.С. Кон – М.: Просвещение, 1989. – 254 с.
2. Кулагина, И.Ю. Возрастная психология (Развитие ребенка от рождения до 17 лет): учеб. пособие / И.Ю. Кулагина. – М.: Изд-во УРАО, 1997. – 176 с.
3. Платонов, К.К. Психология: учебное пособие / К.К. Платонов, Г.Г. Голубев. – М.: Высшая школа, 1977. – 246 с.

ЧУВСТВО ВРЕМЕНИ КАК ДВИГАТЕЛЬНО-КООРДИНАЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ

Имховик В.С.,

Широканова Л.И.,

Учреждение образования «Белорусский государственный университет физической культуры»,

Республика Беларусь

Когда человек постоянно опаздывает на обязательные мероприятия, то, по всей вероятности, у него слабо развито чувство времени.

Проблема времени – одна из важнейших философских проблем. Решение ее в биологическом плане – доказательство существования у большинства живых организмов внутренней способности измерять время.

В физическом воспитании направленное развитие «чувства времени» тесно связано с совершенствованием специализированных восприятий времени, ритма, пространства и др., так как именно от их уровня развития во многом зависит способность спортсмена эффективно управлять своими движениями. Например, восприятие продолжительности

выполнения того или иного компонента двигательных действий: времени преодоления дистанции, времени реагирования на какой-либо сигнал; времени полетной фазы в прыжках в воду, времени броска в баскетболе или рывка штанги и т.п., – очень важно во многих, особенно скоротечных, скоростных видах деятельности. Кроме того, все движения человека происходят как в пространстве, так и во времени, поэтому вопрос ориентации во времени является важной составной частью координации двигательного действия. Совершенствование «чувства времени» и формирование умения точно регулировать движения в пределах заданных временных параметров входит в число основных задач физического воспитания, что и определило актуальность настоящего исследования.

Задача данного исследования – характеристика чувства времени как двигательнo-координационной способности и методики направленного его развития. Для решения поставленной задачи использовался аналитический метод исследования.

Временные параметры движений характеризуются моментами, длительностью, темпом и тем, как построены и развернуты движения во времени. «Чувство времени» – это способность точно соразмерять и регулировать временные параметры движений. Проявление «чувства времени» в двигательном действии неотделимо от «чувства пространства», «мышечного чувства» и тонкого регулирования их соотношений в составе целостного движения. Проявление точности в различных двигательных действиях довольно специфично, хотя, вероятно, есть и общие специфические факторы, определяющие различные проявления точности движений [6]. Среди специфических факторов выделяют особенности соотношения двигательных качеств и форм координации движений, характерные для различных двигательных действий. Общими важнейшими факторами «чувства времени» и в целом координационных способностей являются упорядочивающие свойства центральной нервной системы, их пластичность. Эти способности во многом определяются функциональными возможностями сенсорных систем, принимающими участие в управлении движениями, а также состоянием нервно-мышечных механизмов регулирования функций двигательного аппарата и приобретаемым двигательным опытом.

В результате анализа литературных источников [1, 6, 8, 9 и др.] определили формулировку «чувства времени». Установили, что «чувство времени» – это способность к сохранению тонких и точных представлений об изменениях двигательного действия, изменениях длительности и согласованности (синхронности и последовательности) моментов, элементов, фаз движений в структуре целого и в динамике действия во временном отношении в конкретных условиях деятельности. «Чувство времени» – это способность точно соразмерять и регулировать временные параметры движений в структуре целого и в динамике двигательного действия.

В основе механизмов «чувства времени» лежат колебания, ритмические процессы в отдельных клетках, органах и системах [2]. Отмечается большое значение для ориентации во времени висцеральных процессов (частоты дыхания и пульса). Однако опыты Ю.М. Бакаринова по выявлению влияния висцеральных процессов на ориентацию во времени, проведенные со спортсменами-метателями, показали, что эта зависимость минимальная [2].

Для измерения «чувства времени» рекомендуют использовать следующий подход. С помощью секундомера испытуемый самостоятельно должен отмерить 3, 7, 10 секунд и сопоставить результаты. Либо испытуемый сам, не глядя на циферблат, отмеряет любой короткий (2–3 с) или длинный отрезок (9–12 с). После фиксации этого отрезка времени в памяти испытуемый старается его воспроизвести. Либо он сам отмеривает короткие и длинные отрезки времени (пуская и останавливая секундомер), а затем по отношению к выбранному отрезку времени пытается как можно на меньшую величину увеличить выбранный интервал времени или уменьшить его. Наблюдатель (исследователь, учитель или тренер) сравнивает полученные результаты с фактическим заданным интервалом времени (теоретически идеальным) и делает выводы об уровне развития данного качества у испытуемого. Упражнения, направленные на измерение и развитие «чувства времени», основаны на сопоставлении объективных и субъективных данных их оценки. Выявляется ошибка в оценке времени (положи-

тельная или отрицательная разность в различиях субъективных ощущений и фактических данных), и по ее величине делается вывод о степени развития «чувства времени» у конкретного человека. Установлено, что существенное значение в оценке точности интервала времени имеет величина исходной ошибки. Зависимость имеет вид: $y=99 + 0,61x$, где y - величина исходной ошибки; x – величина ошибки после вестибулярных нагрузок [2].

Общим показателем развития «чувства времени», степени двигательного-координационных способностей является время, затрачиваемое на освоение новых двигательных заданий и перестройку усвоенных ранее. Чем меньше это время, тем выше уровень развития координационных способностей. Учитывается также координационная сложность действия и точность движений (соответствие заданным параметрам) во времени, в пространстве и по величине мышечных усилий.

Возрастная динамика способности к управлению временными параметрами движений активно возрастает с 6–7 до 10–12 лет (В.С. Фарфель, 1977). При этом существенных различий в управлении временными параметрами движений между мальчиками и девочками не выявлено. В подростковом возрасте эти возможности значительно снижаются как у тех, так и у других. После пубертатного периода, к 17–18 годам, способность к управлению временными параметрами движений снова возрастает, а в дальнейшем стабилизируется.

Смысл воспитания способностей ориентации во времени заключается в определении, с высокой точностью, длительности выполнения упражнения, последовательности их операционных периодов, фаз и в воспроизведении, выполнении упражнений в заданном или индивидуальном темпе.

В педагогическом процессе совершенствования способности к дифференцированию временных параметров движения рекомендуется решать следующие задачи:

- развивать способность к дифференцированию длительности всего действия;
- развивать способность к дифференцированию длительности отдельных фаз;
- развивать способность к дифференцированию темпа движения.

В основе методики совершенствования способности к оценке и регуляции движений должен быть такой подбор тренировочных воздействий, которые обеспечивали бы повышенные требования к деятельности анализаторов относительно точности временного параметра движений.

Типичные упражнения для развития «чувства времени» в циклических локомоциях представлены в таблице 1 [9].

Таблица 1 – Типичные упражнения для развития «чувства времени» в циклических локомоциях

Двигательные задания	Оценка и анализ времени
1. Преодоление 100-метровой дистанции за 18 секунд, т.е. в заданное время. По прохождению дистанции занимающиеся называют субъективное время ее преодоления	Суммарная оценка времени
2. Преодоление 100-метровой дистанции за 18 секунд с равномерной скоростью, с прохождением каждые 50 метров за 9 секунд. По прохождению всей дистанции ученик называет время преодоления каждые 50 метров	Дифференциальная оценка времени
3. Преодоление 100-метровой дистанции за 18 секунд с переменной скоростью, первые 50 метров за 10 секунд; вторые – за 8 с. После прохождения дистанции занимающиеся сравнивают время, затраченное на преодоление первого и второго отрезка	Сравнительная оценка времени
4. Преодоление дистанции в 100 метров за время, которое будет на несколько секунд отличаться (больше или меньше) от контрольного времени, принятого за 18 секунд. Затем самооценка времени прохождения дистанции и сопоставление ее с фактическими данными	Сравнительная оценка времени

Выявлено, что спортсмены, специализирующиеся в беговых видах легкой атлетики, использовавшие сравнительные оценки времени преодоления дистанции, более точно воспринимали время. Хуже рассматриваемые показатели у спортсменов, применявших дифференцированные оценки времени преодоления заданной дистанции. И еще меньшая точность восприятия времени отмечена у спортсменов, ориентировавшихся лишь на суммарную оценку времени преодоления дистанции.

Спортсмены высокой квалификации, специализирующиеся в беге на средние дистанции, способны преодолевать 400-метровые отрезки с заданным временем (52, 54 или 55 секунд), не допуская ошибки более чем на 0,2–0,3 секунды [8].

Для развития временной точности движений рекомендуются физические упражнения, выполняемые с различной скоростью (С.Ю. Юровский, 1987). Например, и. п. – основная стойка, 1 – руки в стороны, 2 – руки вперед, 3 – в стороны, 4 – вниз. На первые четыре счета это упражнение выполняют в среднем темпе, на вторые – в быстром, на третьи – в медленном.

Для тренировки временной точности движений пригодны длительный бег с изменением скорости (фартлек), короткие перебежки с около и максимальной скоростью.

В.Н. Платонов [7] предлагает следующий вариант направленного развития «чувства времени» в циклических локомоциях, представленный в таблице 2.

Таблица 2 – Упражнения, направленные на развитие «чувства времени»

Упражнение	Методические указания
Преодоление отрезков соревновательной дистанции в интервальном режиме	Показать результат наиболее близкий к планируемому. Проходить отрезки со скоростью 95, 90, 85, 80, 75, 70 % от максимальной
Преодоление соревновательной дистанции по графику	Применять 2 варианта: 1) равномерное преодоление; 2) с возрастанием скорости от отрезка к отрезку
Преодоление отрезков дистанции с произвольным изменением скорости	Строго контролировать скорость, сопоставлять субъективные восприятия с фактическими данными

Также в последнее время часто используют метрономы, звуколидеры, приборы срочной информации, позволяющие воспринимать, корректировать, моделировать и программировать длительность, темп, ритм и другие временные характеристики двигательных действий.

Характерная черта средств направленного развития «чувства времени» как двигательных-координационных способностей – новизна двигательных заданий [6].

Важный элемент в методике улучшения способности к оценке и регуляции пространственно-временных параметров движений – широкое варьирование разнообразными характеристиками нагрузки (характер упражнений, их продолжительность, интенсивность) и отдыха (продолжительность, характер) в процессе выполнения тренировочных заданий, это делает более разнообразным опыт дифференцирования временного интервала. Тем более, что, по данным, Ю.М. Бакаринова [2], после мышечной работы вестибулярной направленности точность воспроизведения временного интервала увеличивается. Установлено, что параметры координационных способностей выше у учащихся, проживающих в экологически неблагоприятных условиях [5]. Можно предположить, что этот факт объясняется напряжением организма, что и обусловило функциональное повышение деятельности анализаторов. Возможно, этот факт объясняется и более высокой согласованностью в управлении высших и низших уровней регуляции двигательного акта в целом [3, 4]. В рамках отдельного занятия упражнения, направленные на совершенствование координации движений, теряют свой смысл, когда под влиянием нарастающего утомления координация движений начинает ухудшаться [6].

Для воспроизведения временного интервала имеют значение такие индивидуальные качества, как мобильность, сила и устойчивость нервных процессов, наличие двигательного опыта и др. Это подтверждается тем фактом, что точность воспроизведения длительности временного интервала сокращением мышц руки и ноги аналогично топографии латентного времени силы сокращения мышц.

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

1. Временные параметры движений характеризуются моментами, длительностью, темпом и тем, как построены и развернуты движения во времени. «Чувство времени» – это способность к сохранению точных представлений об изменениях двигательного действия, изменениях длительности и согласованности (синхронности и последовательности) моментов, элементов, фаз движений в структуре целого и в динамике действия во временном отношении в конкретных условиях деятельности. «Чувство времени» – это способность точно соразмерять и регулировать временные параметры движений в структуре целого и в динамике двигательного действия.

2. Сенситивные периоды естественного развития способности к управлению временными параметрами движений отмечены в младшем и старшем школьном возрасте.

3. Для воспитания способности восприятия и воспроизведения двигательных действий во времени могут использоваться почти все упражнения, где внимание акцентируется на времени выполнения фаз, темпе и длительности самого движения и их изменениях.

4. Главный метод направленного развития «чувства времени» – метод строго регламентированного упражнения (методы вариативного интервального упражнения и др.).

5. Основной методический акцент в развитии «чувства времени» состоит в сопоставлении субъективных и объективных данных оценки временных параметров выполнения двигательных действий.

1. Артемьев, В.П. Теория и методика физического воспитания. Двигательные качества: учеб. пособие / В.П. Артемьев, В.В. Шутов. – Могилев: МГУ им. А. А. Кулешова, 2004. – 284 с.

2. Бакаринов, Ю.М. Особенности ориентации во времени в условиях воздействия вестибулярных нагрузок: автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Калининград, 1974. – 24 с.

3. Бернштейн, Н.А. О построении движений / Н.А. Бернштейн. – М.: Медгиз, 1935. – 255 с.

4. Бернштейн, Н.А. О ловкости / Н.А. Бернштейн. – М.: Медицина, 1991. – 349 с.

5. Кряж, В.Н. Гуманизация физического воспитания / В.Н. Кряж. – Минск: НИО, 2001. – 179 с.

6. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры: учеб. для ин-тов физ. культуры / Л.П. Матвеев. – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 543 с.

7. Платонов, В.Н. Подготовка квалифицированных спортсменов/ В.Н. Платонов. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 286 с.

8. Теория и методика физического воспитания: учебник/ под ред. Т.Ю. Круцевич. – Киев: Олимпийская литература, 2003. – 424 с.

9. Теория и методика физической культуры: учебник/ под ред. проф. Ю.Ф. Курамшина. – М.: Советский спорт, 2003. – 464 с.

МЕТОДИКИ ФОРМИРОВАНИЯ ЧУВСТВА РИТМА, ВРЕМЕНИ И СКОРОСТИ ЦИКЛИЧЕСКИХ ЛОКОМОЦИЙ

*Казырко Г.А.,
Гантарь В.М.,*

Учреждение образования «Белорусский государственный университет физической культуры»,
Республика Беларусь

Введение. В настоящее время известно свыше 50 разновидностей координационных способностей. Координационные способности проявляются не в чистом виде, а в их сложном взаимодействии. В одних видах деятельности отдельные способности играют ведущую роль, в других – вспомогательную.

Чувство ритма, восприятие времени и скорости играют важную роль в базовых видах спорта: легкой атлетике, плавании, велосипедном спорте, академической гребле. Развитие этих способностей является одной из важных составляющих в подготовке спортсменов. Поэтому в процессе координационной подготовки их развитию следует уделять должное внимание, что и обусловило актуальность данного исследования.