

## РАЗВИТИЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ И КООРДИНАЦИИ ДВИЖЕНИЙ ЯВЛЯЕТСЯ ОДНОЙ ИЗ ВАЖНЫХ ЗАДАЧ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

*Военный институт информационно-коммуникационных технологий и связи*

**Хамидов Рауф Узгаришович**

*Старший преподаватель цикла «Физическая подготовка и спорт»*

**Ганжаков Санжар Хушбакович**

*Начальник цикла «физическая подготовка и спорт»*

**Аннотация:** В статье раскрывается тема физических упражнений необходимых для развития координационных возможностей у студентов обучающихся военных вузах.

**Ключевые слова:** физические упражнения, двигательные действия, занятия, организм, координация, движение.

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada harbiy oliy o'quv yurtlarida tahsil olayotgan talabalarda koordinatsiya imkoniyatlarini rivojlantirish uchun zarur bo'lgan jismoniy mashqlar mavzusi ochib berilgan.

**Kalit so'zlar:** jismoniy mashqlar, harakatlar, darslar, organizm, koordinatsiya, harakat.

**Аннотация:** В статье раскрывается тема физических упражнений, необходимых для развития координационных возможностей у студентов, обучающихся в военных вузах.

**Ключевые слова:** физические упражнения, двигательные действия, занятия, организм, координация, движение.

«ФИЗИЧЕСКИЕ УПРАЖНЕНИЯ И СПОРТ НЕ ТОЛЬКО УКРЕПЛЯЮТ ТЕ ИЛИ ИНЫЕ ОРГАНЫ, НО И СОДЕЙСТВУЮТ УМСТВЕННОМУ РАЗВИТИЮ ЧЕЛОВЕКА»

---

Н. А. СЕМАШКО

**Введение:** Координация — это возможность человека эффективно, точно, быстро и упорядоченно выполнять движения. Здесь речь не только об умении держать баланс. Это скорее про согласованность движений в целом.

**Координация движений** (от лат. coordinatio — «взаимоупорядочение») — процессы согласования активности мышц тела, направленные на успешное выполнение двигательной задачи.

При формировании двигательного навыка происходит видоизменение координации движений, в том числе овладение инерционными характеристиками двигающихся органов.

**Изложение основного материала:** Способность координировать действия — довольно важное качество в жизни. От этого умения во многом зависит безопасность в быту при передвижении в пространстве, возможность управления каким-либо транспортным средством, особенно если речь идет о велосипеде или самокате.

Также развитая координация оказывает влияние на умение сохранять равновесие в сложных условиях, например поскользнувшись на льду или оступившись на ступеньках. Удивительно, но координация необходима даже для таких, казалось бы, простых вещей, как уборка дома или использование бытовой техники. На это мало кто обращает внимание, ведь это часть нашей повседневной жизни. Что уж там говорить про сложные элементы таких видов спорта, как гимнастика, акробатика и другие.

С физиологической точки зрения за моторику и регуляцию равновесия отвечают фронтальные отделы мозга, прежде всего **мозжечок**. В том случае, если эта система работает неправильно, могут возникнуть не только нарушения координации, но и сложности в речевом развитии.

Мозжечок (лат. cerebellum — дословно «малый мозг») — отдел головного мозга, относящийся к заднему мозгу. Участвует в координации движений, регуляции мышечного тонуса, сохранении позы и равновесия тела. В том случае, если эта система работает неправильно, могут возникнуть не только нарушения координации, но и сложности в речевом развитии.

Для тренировки координации подойдут те виды физической нагрузки, которые задействуют большое количество групп мышц и требуют высокой концентрации внимания, например, йога и пилатес, катание на роликах, скейте или подвижные игры, требующие точности движений.

Развитие двигательной функции и координации движений является одной из важных задач физического воспитания. В современных условиях значительно увеличился объем деятельности, осуществляемой в вероятностных и неожиданно возникающих ситуациях, которая требует проявления быстроты реакции, пространственной, временной, динамической точности движений и их биомеханической рациональности. Когда говорят о координации движений человека, часто подразумевают наработку двигательных навыков в каком-либо виде спорта.

В любом виде спорта, будь то баскетбол, или танцы, координация движений важна для достижения результатов. Это специальные физические упражнения, и специальная координация. Отработка двигательных навыков при этом

используется как вспомогательные упражнения. Нарботка навыков позволяет с меньшими усилиями решать двигательные и силовые задачи. Но эти упражнения могут использоваться и как основное средство для развития общей координации.

Двигательно-координационные способности оказывают существенное влияние на умственное развитие. Координационные способности человека играют в управлении движениями важную задачу. Они осуществляют согласование, упорядочение разнообразных движений в соответствии с необходимой задачей.

Координация движений, по определению В. И. Ляха, представляет двигательную способность, которая при этом развивается посредством движений. Двигательный опыт ребенка становится богаче, чем большим запасом двигательных навыков он обладает. Координация движения, как отмечает Л. А. Орбели, представляет собой согласование в работе отдельных мышц, которые входят в состав тела человека. Такое согласование ведет к тому, что движения становятся пластичными, гладкими, экономными, размеренными, и не обнаруживают признаков механической борьбы противоположно действующих антагонистических мышц.

Координация представляет собой процессы согласования активности мышц тела, которые направлены на успешное выполнение двигательной задачи, как отмечают В. М. Покровский и Г. Ф. Коротько.

Координация является тем качеством, которое можно развить тренировками. Выполняя упражнения, которые требуют координации, можно развивать в себе ощущение ее, которое затем переносится на выполнение приемов.

Если упражнения по развитию координации слишком тяжелы, следует отрабатывать какой-нибудь базовый прием. Постоянно упражняясь в выполнении ограниченного набора приемов, можно повысить свой уровень мастерства. Научившись выполнять простой прием достаточно уверенно, можно добавить к нему другое движение. Отработав медленное выполнение простой комбинации, можно добавлять скорость и силу. Не следует торопиться переходить от одного приема к другому. Нужно более качественно отрабатывать движение и доводить его до совершенства. Следует сконцентрироваться на максимально правильном выполнении ограниченного количества приемов.

Как и любое двигательное качество, её можно развить путём постоянных тренировок. Вот несколько причин добавить в свои занятия упражнения на координацию:

- необходимость базовой подготовки для любых видов спорта, так как упражнения на координацию учат уверенному владению телом.

- приобретение уверенности в своих силах и смелости.

- развитие концентрации внимания, усидчивости, целеустремлённости, дисциплине.

-снижение риска падения и травм. Благодаря упражнениям на координацию, можно научиться вовремя реагировать на неожиданную ситуацию и напрягать необходимые мышцы.

-улучшение умственных способностей. Во время выполнения упражнений на координацию вестибулярный аппарат посылает сигналы в различные зоны мозга, включая мозжечок, гиппокамп, префронтальную и теменную кору.

Именно эти зоны отвечают за высшие когнитивные функции, поэтому упражнения на координацию улучшают память, способность сохранять внимание и помогают лучше ориентироваться в пространстве.

Развитие координационных способностей осуществляется в нескольких направлениях:

- широкое использование любых упражнений, содержащих элементы новизны;

- постепенное увеличение координационной сложности упражнений, повышение требований к точности и согласованности мышлений;

- совершенствование способности поддерживать равновесие тела.

Упражнения на развитие координационных способностей бывают общими и специальными.

Общие упражнения:

1. Развитие жизненно важных навыков;

2. Упражнения без предметов и с предметами, направленные на общее развитие;

3. Упражнения в беге, прыжках, метаниях, подвижные и спортивные;

4. Упражнения по выработке чувства пространства, времени, степени мышечных усилий; двигательной памяти и представления движения.

Специальные упражнения:

1. Обучение и закрепление технических навыков определенного вида спорта;

2. Развитие координационных способностей в определенных видах спорта.

3. Ориентирование в пространстве, равновесие, устойчивость и др., имеющие особое значение для определенных видов спорта и упражнений;

4. Упражнения на развитие специфического восприятия (чувство снаряда, мяча, беговой дорожки, снега и др.); сенсомоторных реакций; интеллектуальных процессов.

Координационные способности имеют важное значение как для занятий спортом, так и в профессиональной деятельности. Хорошая координация

позволяет улучшить результаты в любом виде спорта, а также уменьшает риск получения травм, т.к. позволяет правильно распределить нагрузку на различные части тела и группы мышц. Также, умение оптимально управлять своими движениями может уберечь вас от неприятных последствий в повседневных жизненных ситуациях.

В практике спорта для измерения координационных способностей применяются как физические тесты, так и психодиагностические. При отборе контрольных упражнений для оценки координационных способностей наиважнейшим аспектом является их теоретическое обоснование. Однако в практике спорта, не редки случаи, когда подобные испытания применяются вообще без какого-либо научного обоснования. Такого рода поведение «специалистов» нельзя считать корректным. «Во-первых, с помощью одного, даже весьма сложного (комплексного), теста, включающего много двигательных заданий, нельзя получить точных, дифференцированных оценок об уровне развития отдельных КС. Во-вторых, по результатам одного или нескольких, хотя информативных, тестов неправомерно судить о степени сформированности всех без исключения КС, число которых, как мы знаем, достаточно велико».

### Челночный бег 10х5 метров



Рисунок 1. Челночный бег 10х5 метров

Тест отражает абсолютный показатель способности к перестроению двигательных действий и быстроту.

Для проведения теста необходимо наличие беговой дорожки длиной не менее 5 метров, а также секундомера или тайминговой системы. Перед проведением испытания на беговой дорожке на расстоянии 5 метров друг от друга чертятся две параллельные линии (рис 1).

**Выполнение:**

Испытуемый занимает положение высокого старта за линией. По свистку или иному заранее оговоренному сигналу испытуемый стартует, бежит к противоположной линии, пересекает её двумя ногами, разворачивается, бежит к линии старта и пересекает её двумя ногами. В ходе испытания тестируемый должен преодолеть 10 отрезков по 5 метров, суммарное расстояние равняется 50 метрам. Время преодоления всей дистанции фиксируется. Задача показать наименьшее время.

**Методические указания:**

В случае, если испытуемый не пересекает одну из линий двумя ногами, попытка не засчитывается.

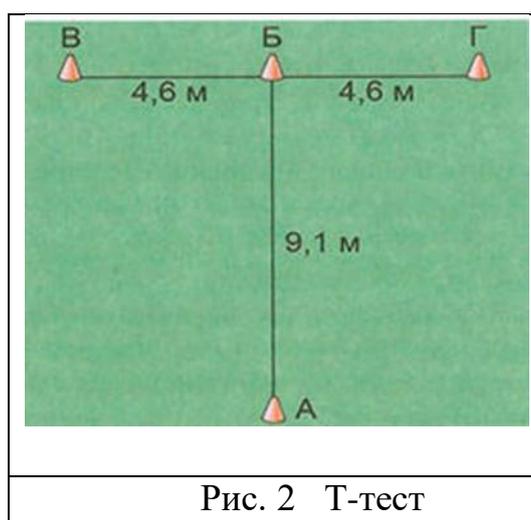


Рис. 2 Т-тест

**Тест** отражает абсолютный показатель способности к перестроению двигательных действий и быстроту.

Для проведения теста необходимо наличие секундомера или тайминговой системы, а также четырёх конусов, которые устанавливаются согласно схеме на рисунке 2.

**Выполнение:**

Испытуемый принимает положение высокого старта рядом с конусом А. По свистку или иному заранее оговоренному сигналу спортсмен стартует, бежит к конусу Б и касается его правой рукой, не меняя положение тела, движется приставными шагами к конусу В и касается его левой рукой. Затем испытуемый приставными шагами в обратном направлении устремляется к конусу Г и касается его правой рукой, приставными шагами передвигается к конусу Б, касается его левой рукой и финиширует бегом спиной вперёд возле конуса А. Фиксируется время преодоления всей дистанции.

**Методические указания:**

Результат не засчитывается, если испытуемый не совершил касание рукой хотя бы одного конуса или если боковое передвижение было совершено с крестным шагом вместо приставного.

**«Квадрат»**

**Тест** отражает абсолютный показатель способности к перестроению двигательных действий и быстроту.

Для проведения теста необходимо наличие секундомера или тайминговой системы, а также четырёх конусов, которые устанавливаются на расстоянии 4,5 метра друг от друга согласно схеме на рисунке 1.

**Выполнение:**

Испытуемый принимает положение высокого старта рядом с конусом «1». По свистку или иному заранее оговоренному сигналу спортсмен стартует, обегает конус «2», переходит на бег приставным шагом правым боком и движется таким образом за конус «3». Обежав конус «3», спортсмен переходит на бег спиной вперёд и движется таким образом за конус «4». Обежав конус «4», испытуемый совершает поворот влево на 90° и финиширует бегом лицом вперёд возле конуса «1». Фиксируется время преодоления всей дистанции. Задача показать наименьшее время.

После отдыха до полного восстановления тест повторяется в другую сторону.

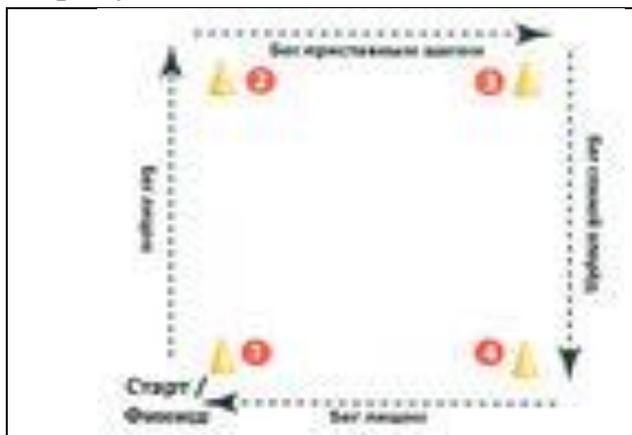


Рис. 3. Тест квадрат

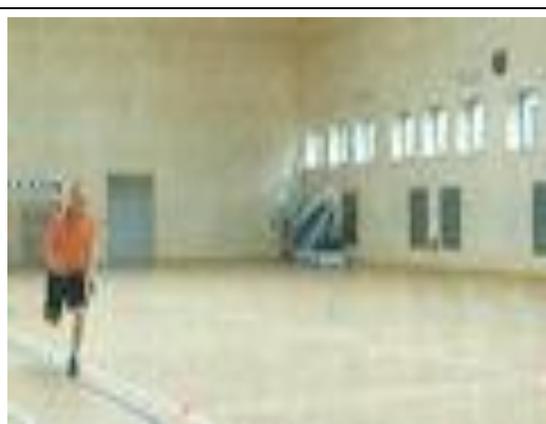


Рис. 4. Выполнение теста «квадрат»

**Передачи мяча от стены.**

**Тест** оценивает точность и быстроту бросков.

Для проведения теста необходимо наличие секундомера и стены. На полу на расстоянии двух метров от стены чертится параллельная ей линия.

**Выполнение:**

Испытуемый, удерживая в одной руке теннисный мяч, принимает положение основная стойка за линией напротив стены. По свистку или иному заранее оговоренному сигналу запускается секундомер, в это же время испытуемый начинает бросать мяч в стену поочерёдно каждой рукой: бросок правой — ловля левой, бросок левой — ловля правой и так далее на протяжении 30 секунд. Задача — совершить как можно больше бросков за 30 секунд. Полученный результат фиксируется.

**Таблица 1.** Шкала оценок теста передачи мяча от стены

| Уровень подготовленности |               |               |               |                    |
|--------------------------|---------------|---------------|---------------|--------------------|
| Очень низкий             | Низкий        | Средний       | Выше среднего | Высокий            |
| 14 передач и менее       | 15-19 передач | 20-29 передач | 30-35 передач | 36 передач и более |

**Тест «Аист» или «Фламинго»**

Методика направлена на оценку способности поддерживать равновесие тела в статическом режиме мышечной работы на одной ноге.

Для проведения теста необходимо наличие секундомера.

**Выполнение:**

Испытуемый снимает обувь и занимает исходное положение: стойка на одной ноге, вторая сгибается в колене и прижимается стопой к внутренней стороне колена опорной ноги, руки на поясе (Рисунок 5). По готовности испытуемый отрывает пятку опорной ноги от пола, в это же время запускается секундомер. Задача сохранять данную позу настолько долго, насколько это возможно.

Секундомер останавливается в случаях:

- а) рука (руки) была убрана с пояса;
- б) совершён поворот на опорной ноге в любую из сторон;
- в) потерял контакт между стопой второй ноги и коленом опорной;
- г) совершено касание пяткой опорной ноги пола.

Полученный результат фиксируется в секундах.



Рисунок 5. Тест «Аист»

**Таблица 2.** Шкала оценок результатов теста «Аист»

| Уровень подготовленности |           |           |               |                |
|--------------------------|-----------|-----------|---------------|----------------|
| Очень низкий             | Низкий    | Средний   | Выше среднего | Высокий        |
| 9 сек и менее            | 10-24 сек | 25-39 сек | 40-50 сек     | 51 сек и более |

**Заключение:** Координационные способности имеют важное значение как для занятий спортом, так и в профессиональной деятельности. Хорошая координация позволяет улучшить результаты в любом виде спорта, а также уменьшает риск получения травм, т.к. позволяет правильно распределить нагрузку на различные части тела и группы мышц. Также, умение оптимально управлять своими движениями может уберечь вас от неприятных последствий в повседневных жизненных ситуациях.

**Используемая литература:**

1. Двейрина, О.А. Координационные способности: определение понятия, классификация форм проявления / О.А. Двейрина // Научно-теоретический журнал «Ученые записки». — 2008. — № 1 (35). -- С. 35-38.
2. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры (общие основы теории и методики физического воспитания; теоретико-методические аспекты спорта и профессионально-прикладных форм физической культуры): Учеб, для ин-тов физ. культуры / Л.П.Матвеев. — М.: Физкультура и спорт, 1991.
3. Перейти↑ Бернштейн, Н.А. О ловкости и её развитии / Н.А. Бернштейн. — Москва: Ф и С, 1991. — 288 с.
4. Зациорский, В.М. Физические качества спортсмена (основы теории и методики воспитания) / В.М. Зациорский. — 2-е изд. — М.: Издательство «Физкультура и спорт», 1970. — 199 с.
5. Р.У. Хамидов. Методы и перспективы развития координационных способностей у студентов военных высших учебных заведений. <https://scientific-jl.com/luch/> Часть-38\_Том-3\_-С. 309-319. Февраль-2025