

# РАЗРАБОТКА И ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ ШКАЛЫ ОЦЕНКИ УРОВНЯ РАЗВИТИЯ ГИБКОСТИ У СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА.

**Е.Н. Слободняк**

Белорусский национальный технический университет, Беларусь, s\_kate\_rina@tut.by

**Введение.** Движение человека в суставах производится с разной амплитудой, которая зависит от формы сустава и связочного аппарата. Обычно человек редко использует всю свою максимальную подвижность и ограничивается какой-либо частью от имеющейся максимальной амплитуды движения в суставе. Однако недостаточная подвижность в суставах ограничивает уровень проявления силы, отрицательно влияет на скоростные и координационные способности, снижает экономичность работы и часто является причиной повреждения связок и мышц. При некоторых движениях гибкость человека играет основополагающую роль. Но, к сожалению, многие в своей физической и спортивной деятельности недооценивают значение гибкости.

Вместе с тем, воспитание гибкости имеет особое значение в целом для воспитания двигательных качеств и физического состояния людей, так как это ограничено достаточно жесткими возрастными рамками [1].

Понятия "гибкость" и "подвижность" следует различать, так как они не идентичны и имеют существенные различия. Применительно к отдельным суставам следует употреблять термин "подвижность". Термином "гибкость" целесообразнее пользоваться в тех случаях, когда речь идет о суммарной подвижности в суставах всего тела[2].

Матвеев Л.П.: "Под гибкостью понимают морфологические и функциональные свойства опорно-двигательного аппарата, определяющие амплитуду различных движений спортсмена. Подвижность в суставах является необходимой основой эффективного технического совершенствования" [3].

Упражнения на гибкость можно самостоятельно и регулярно выполнять в домашних условиях. Особенно ценны упражнения для улучшения подвижности в суставах в сочетании с силовыми упражнениями. Упражнения на гибкость рассматриваются специалистами как одно из важных средств оздоровления, формирования правильной осанки, гармоничного физического развития.

Целью работы является исследование уровня развития гибкости у студентов технического университета.

**Методы.** Анализ научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, педагогическое тестирование, математическая обработка полученных данных.

Исследование проводилось в 3 этапа:

1 этап - анализ и обобщение научно-методической литературы, выбор методов исследования, определены: тема исследования, ее актуальность, цель. Проведен выбор методов исследования и овладение ими.

2 этап - проведено педагогическое тестирование для определения уровня развития гибкости у студентов 1-4 курсов, обработка данных тестирования, разработка шкалы оценки развития гибкости по тестам " мост", " выкрут".

3 этап - обработка и анализ полученных данных, обобщение выводов.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Исследования проводились на четырех факультетах вуза, в котором приняли участие 211 студенток 1-4 курсов. Энергетический факультет (ЭФ) 50 студенток, приборостроительного факультета (ПСФ) 75 студенток, инженерно-педагогического факультета (ИПФ) 50 девушек, факультета технологий управления и гуманитаризации (ФТУГ) 36 студенток. Все респонденты отнесены к основной группе здоровья.

Испытуемым были предложены следующие тесты:

1.Комплексный тест («складка»). И.п.- сед ноги врозь, стопы на ширине плеч, на себя. На полу обозначили центровую и перпендикулярную линию. Пятки касаются линии. Медленно наклоняясь вперед, регистрируем результат на перпендикулярной мерной линии по кончикам пальцев при фиксации этого результата в течение 3 секунд. Результат измеряется в сантиметрах.

2.Подвижность в плечевых суставах ("выкрут"). И.п.: скакалка спереди. Поднимая руки вверх, прокручиваем скакалку в плечевых суставах до положения скакалки сзади, и вернуться в и.п. Фиксируется результат между хватом кистей. Результат измеряется в сантиметрах.

3.Подвижность позвоночного столба ("мост"). И.п.: лёжа на спине, стопы на ширине плеч, колени согнуты, кисти в упоре о пол. Одновременное разгибание ног и рук с подъёмом туловища и прогибанием в поясничном отделе. Зафиксировать положение 3 секунды, вернуться обратно в и.п. Фиксируется результат между пятками и кончиками пальцев. Результат измеряется в сантиметрах.

В таблице 1 приведены данные среднего арифметического значения показателей уровня развития гибкости студенток.

Таблица 1 - Результаты тестирования студенток (четырёх факультетов).

| факультет | "складка" (см) | "выкрут" (см) | "мост" (см) |
|-----------|----------------|---------------|-------------|
| ЭФ        | 11,62          | 68,9          | 53,73       |
| ПСФ       | 16,0           | 77,66         | 55,31       |
| ИПФ       | 12,44          | 78,8          | 52,05       |
| ФТУГ      | 16,9           | 75,0          | 49,66       |

Ряд авторов (Ю.Н. Вавилов, В.А.Лях, Зайцев В.А.) для оценки уровня развития гибкости предлагают комплексный тест "наклон вперед" ("складка"). С помощью этого теста можно оценить уровень подвижности в тазобедренных суставах, позвоночного столба и состояние подколенного сустава. Для более полной оценки уровня развития гибкости на основании полученных данных тестирования

студенток четырех факультетов БНТУ, разработана шкала оценки уровня развития гибкости по тестам "выкрут" (подвижность в плечевых суставах) и "мост" (подвижность позвоночного столба) (таблица 2).

Таблица 2 - Шкала оценки уровня развития гибкости у девушек

| Тесты         | Уровни, баллы |       |        |       |         |       |         |       |               |      |
|---------------|---------------|-------|--------|-------|---------|-------|---------|-------|---------------|------|
|               | Очень низкий  |       | Низкий |       | Средний |       | Высокий |       | Очень высокий |      |
|               | 1             | 2     | 3      | 4     | 5       | 6     | 7       | 8     | 9             | 10   |
| "выкрут" (см) | >100          | 99-91 | 90-85  | 84-79 | 78-73   | 72-67 | 66-61   | 60-55 | 54-49         | 48 < |
| "мост" (см)   | > 90          | 89-80 | 79-72  | 71-66 | 65-59   | 58-52 | 51-45   | 44-38 | 37-28         | 27<  |

По тесту "выкрут" определение диапазона верхней (48<) и нижней (>100) границы шкалы, проходило путем выборки 10 лучших и худших результатов тестирования студенток четырех факультетов. Среднее арифметическое значение этих результатов определило верхнюю границу шкалы (48 см и меньше), а 10 худших результатов определили нижнюю границу шкалы (100 см и больше).

По тесту "мост" определение диапазона верхней (27 <) и нижней (> 90) границы шкалы, проходило также. Среднее арифметическое значение 10 наиболее высоких результатов определило верхнюю границу шкалы (27 см и меньше) и , 10 наиболее низких результатов тестирования определили нижнюю границу шкалы (90см и больше).

Проведем анализ уровня развития гибкости у студентов, используя данные тестирования (таблица 1), в соответствии с предложенной шкалой оценки по двум тестам.

Студентки ЭФ по тесту "выкрут" имеют лучший показатель 68,9 см, что среди всех факультетов и соответствует "высокому" уровню развития (7 баллов). Самый низкий показатель 78,8 см подвижности в плечевых суставах у студенток ИПФ, что соответствует "низкому" уровню развития (4 баллов). У студенток ПСФ - 77,66 см и ФТУГ - 75,0 см показатели по тесту "выкрут", соответствуют "среднему" уровню развития (5 баллов).

Лучший результат по тесту "мост" у студенток ФТУГ 49,66см, что соответствует "высокому" уровню развития (7 баллов). Подвижность позвоночного столба у студенток ЭФ составляет 53,73 см, у девушек ПСФ результат равен 55,31 см, у ИПФ - 52,05 см. Эти показатели соответствуют "среднему" уровню развития (6 баллов).

По тесту "складка" (использован "Дневник здоровья") лучшие показатели у студенток ФТУГ 16,9 см и у студенток ПСФ 16 см. Это " высокий" уровень развития (8 баллов). Девушки ЭФ имеют 11,62 см, студентки ИПФ 12,44см, что соответствует "среднему" уровню развития (5 баллов).

#### **Выводы.**

1. Разработана и внедрена в учебный процесс комплексная шкала оценки уровня развития гибкости по двум тестам, которая способствует более полно оценить общий уровень физической подготовленности студентов.

2. Определен уровень развития гибкости у студенток. Подвижность в плечевых суставах "средний" уровень развития (5 баллов). Подвижность позвоночного столба "средний" уровень развития (6 баллов). По комплексному тесту "склада" - "высокий" уровень развития (7 баллов).

3. Следует уделять особое внимание развитию подвижности в плечевых суставах, применяя специальные комплексы для развития гибкости.

4. Развитие гибкости имеет особое значение в целом для воспитания двигательных качеств и физического состояния людей, так как это ограничено достаточно жесткими возрастными рамками.

#### **Литература:**

1. Богданова, Г. П. - Уроки физической культурой 4-8 классов средней школы: Пособие для учителя /Г.П. Богданова, В.Н Максимова - М.: Просвещение, 1986.-220с.
2. Матвеев, Л.П. - Теория и методика физического воспитания: Учебник /Л.П. Матвеев. - М., 1991. – 65 с
3. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры. 3-е изд., перераб. и доп./ Л.П. Матвеев.- М.; Физкультура и спорт, СпортАкадемияПресс, 2008.-544с.,ил.