УДК 796.01
doi 1018101/1994-0866-2017-1-149-153

МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ СИЛЫ И ГИБКОСТИ У СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ К ВЫПОЛНЕНИЮ НОРМАТИВОВ ГТО

© ***Гармаев Василий Буянтуевич***
кандидат педагогических наук, заведующий кафедрой спортивных дисциплин, Бурятский государственный университет
Россия, 670000, г. Улан-Удэ, ул. Смолина, 24а
E-mail: vgarmaev@mail.ru

© ***Дугарова Джута Владимировна***
кандидат медицинских наук, доцент, Бурятский государственный университет
Россия, 670000, г. Улан-Удэ, ул. Смолина, 24а
E-mail: ddzhuta@yandex.ru

Физическое воспитание, осуществляемое с учетом физкультурно-спортивных интересов студентов Бурятского государственного университета, способствует положительной динамике показателей физического развития, уровня здоровья, мотивационной сферы и учебной деятельности студентов. Методический арсенал на учебно-тренировочных занятиях студентов составляют методы, учитывающие специфику юношеского организма, исключающие слишком жесткие требования, которые предъявляются к спортсменам. Упражнения на развитие силы и гибкости студентов подготовят их к выполнению нормативов ГТО. Методика развития силовых способностей включает принцип «сплит» (или раздельные тренировки), по которому выполнялись развивающие упражнения на две мышечные группы 2 раза в неделю в динамическом режиме, без полного расслабления мышц по ходу выполнения упражнения. Упражнения на развитие гибкости выполнялись в статодинамическом режиме по методу стретчинга. Для оценки начальной и конечной физической подготовленности все юноши и девушки прошли комплексное тестирование по показателям силовой подготовленности и гибкости (7 тестов). Анализ данных подтверждает существенные изменения, произошедшие в экспериментальной группе под влиянием управляющих воздействий с использованием экспериментальной методики.
***Ключевые слова*:** физическая подготовка, методика, силовые способности, гибкость, стретчинг, тесты.

Физическая культура в высших учебных заведениях представлена как учебная дисциплина и неотъемлемый компонент целостного развития личности студента. Являясь важной составляющей общей культуры и профессиональной подготовки студенческой молодежи в течение всего периода обучения, физическая культура входит обязательным разделом в гуманитарный компонент образования, значимость которого проявляется через гармонизацию духовных и физических сил, формирование таких общечеловеческих ценностей, как здоровье, физическое и психическое благополучие.

В силовой подготовке на первый план выдвигались задачи по укреплению здоровья, совершенствованию форм телосложения, развитию максимальной силы, силовой выносливости основных мышечных групп. Воспитание силовых способностей выполнялось параллельно с оптимальными воздействиями на подвижность в суставах, с тем чтобы она не уменьшалась,

а наоборот, была доведена до оптимального уровня своего развития. Всего было задействовано в недельном микроцикле 8 мышечных групп. Для юношей величина отягощения была определена в пределах 40% от максимального или 12–15 раз (повторного максимума). Для девушек величина отягощения была определена в пределах 30% от максимального или 10–12 раз (повторного максимума). Каждое упражнение выполнялось с относительно низким темпом и повторялось в занятии 3–4 раза с интервалом отдыха 2 мин. По рекомендации многих специалистов [1; 3] такой подход дает наибольший эффект в увеличении мышечных волокон и мышечной силы. Прежде всего, она исключает с самого начала и на протяжении всей серии предельное общее напряжение и обеспечивает активизацию трофических процессов благодаря значительным объемам работы. При выполнении силового упражнения напряженные мышцы не пропускают через себя кровь, и это приводит к гипоксии, нехватке кислорода, разворачиванию анаэробного гликолиза в активных мышечных волокнах. В данном случае это медленные мышечные волокна. После первого подхода к снаряду возникает лишь легкое утомление. Поэтому через короткий интервал отдыха (2 мин) следует повторить упражнение. После второго подхода появляется чувство жжения и боли в мышцах. После третьего подхода эти ощущения становятся сильными — стрессовыми. Это приводит к выходу большого количества гормонов в кровь, значительному накоплению в медленных мышечных волокнах свободного креатина и ионов водорода. За время выполнения силовых упражнений в мышцах и крови накапливается достаточно большое количество продуктов анаэробного гликолиза. Избыток в крови неметаболического углекислого газа требует интенсификации дыхания, это удобно использовать для выполнения дыхательных упражнений, как с гипервентиляцией, так и с задержкой дыхания.

В методику развития гибкости учебно-тренировочного процесса включили комплекс растягивающих упражнений, выполняемых в статодинамическом режиме по методу стретчинга. Комплекс растягивающих упражнений, выполняемых в статодинамическом режиме, был включен после выполнения силовых упражнений и были направлены на те мышечные группы и суставы, которые участвовали в воспитании силы. При выполнении статодинамических упражнений фиксация в растянутом статическом положении составляла 10 с. Пружинящие движения между фиксациями составляли 20 с, количество — 10 фиксаций на один сустав. Польза заключается в том, что в мышцах, участвовавших в силовых упражнениях, необходимо «раскрепостить» напряжение и не дать ухудшить подвижность в суставах, а также ускорить процессы восстановления.

Как известно из проведенного отдельными специалистами исследования, упражнения, направленные на повышение максимальной силы, уменьшают подвижность в суставах на 5–10%. В то же время стретчинг, выполняемый в комплексе с упражнениями на силу, повышает подвижность в суставах на 5–12% и сохраняет ее в течение 48 часов.

Экспериментальная группа соблюдала общие принципы стретчинга в следующем порядке:

– мышцы были разогреты;

– избегали резких движений (резкие движения повышают тонус растяги-

ваемой мышцы, поэтому ее труднее растягивать, при этом возможны надрывы мышцы);

– стретчинг выполняли до и после основной части, но больше всего после основной;

– пили воду понемногу и часто, т. к. вода способствует сохранению эластичности мышцы;

– концентрировали внимание на упражняемой мышце, отслеживали ощущения, идущие от нее;

– в стретчинге не допускали упражнения, приводящие к ассиметричной активации мышц, лежащих около позвоночника;

– не допускали задержки дыхания;

– длительность упражнения с преодолением сопротивления активной мышцы — 10–30 с и еще 10–30 с делается растяжение пассивной мышцы;

– соблюдали критерий предельной степени растяжения — боль.

Решение задач по развитию гибкости осуществлялось с использованием фронтального, группового методов организации занятий. Соблюдался и индивидуальный метод, т. е. работа осуществлялась индивидуально с каждым юношей и девушкой с учетом степени подвижности в суставах. На выполнение упражнений для развития гибкости время отводилось от 10 до 15 мин из общего времени занятия. Больше времени занимали упражнения на гибкость активной направленности. Юношам и девушкам, имеющим недостаточную подвижность в суставах, давались домашние задания, включающие в себя 5–6 активных упражнений на гибкость.

Для реализации этой методики в условиях учебного процесса:

1) было проведено тестирование всех занимающихся индивидуально на максимально возможное число повторений и максимальный поднятый вес («максимальный тест») в пределах заданного времени по тем силовым упражнениям, которые мы избрали в качестве средств общей силовой подготовки;

2) на всех занимающихся были заведены индивидуальные карточки. В них указывалось по пятнадцать общих силовых и растягивающих упражнений, максимальные показатели по каждому из них и дозирование нагрузки от максимума повторений.

Для оценки текущего состояния все юноши и девушки прошли исходное комплексное тестирование по показателям силовой подготовленности и гибкости (7 тестов). Данные, характеризующие уровень показателей общей силовой подготовленности и гибкости экспериментальной и контрольной группы в начале эксперимента, приведены в таблицах 1, 2. Приведенные данные исходного тестирования свидетельствуют об отсутствии статистически достоверных различий ($p>0,05$) между контрольной и экспериментальной группами, что подтверждает их сходство и однородность по всем показателям и позволило нам в дальнейшем более объективно сравнивать данные тестирования обеих групп и точно определить степень воздействия предложенной нами методики воспитания силовых способностей и гибкости.

В конце шестимесячного учебно-тренировочного цикла испытуемые контрольной и экспериментальной групп были повторно протестированы по указанным выше тестам. Результаты прироста силовой подготовленности и гибкости представлены в таблицах 1 и 2. В экспериментальной группе по сило-

вой подготовленности и гибкости отмечено улучшение всех показателей. В экспериментальной группе отмечено достоверное различие во всех тестах силовой подготовленности и гибкости по отношению к контрольной группе.

Таблица 1

Показатели силовой подготовленности и гибкости у юношей контрольной и экспериментальной групп (до эксперимента и после эксперимента)

Показатели	До эксперимента			После эксперимента		
	экспер. 8 чел.	контр. 8 чел.	дост. разл. (Р)	экспер 8 чел.	контр. 8 чел.	дост. разл. (Р)
	M±m	M±m		M±m	M±m	
Подтягивание на перекладине (кол-во раз)	7,0 0,5	7,8 0,7	>0,05	8,8 0,7	12,5 1,2	<0,05
Приседание со штангой, равной собст.весу (кол-во раз)	8,2 0,8	8,5 0,8	>0,05	10,1 0,5	12,3 0,8	<0,05
Жим штанги макс.пок. силы (кг)	40,1 1,9	41,2 1,2	>0,05	42,1 1,6	49,8 1,3	<005
Сгибание туловища (кол-во за 30 с)	22,0 1,0	23,9 1,3	>0,05	23,2 1,2	28,0 1,0	<0,05
Шпагат поперечный (градусы)	117,2 2,1	118,1 1,5	>0,05	122,1 1,0	145,1 1	<0,05
«Мост» (см)	80,2 1,6	79,8 1,0	0,05	79,0 1,8	71,1 1,1	<0,05
Наклон вперед стоя на скамейке (см)	2,3 0,5	3,1 0,8	>0,05	2,5 0,5	9,2	<0,05

Таблица 2

Показатели силовой подготовленности и гибкости у девушек контрольной и экспериментальной групп (до эксперимента и после эксперимента)

Показатели	До эксперимента			После эксперимента		
	контр. 8 чел.	экспер 8 чел.	дост. разл. (Р)	контр. 8 чел.	экспер 8 чел.	дост. разл. (Р)
	M±m	M±m		M±m	M±m	
Подтягивание на низкой перекладине (кол-во раз)	6,0 0,5	6,8 0,7	>0,05	7,8 0,7	11,5 1,2	<0,05
Приседание с грифом (кол-во раз)	9,2 0,8	10,5 0,8	>0,05	11,1 0,5	14,3 0,8	<0,05
Отжимание от пола (кг)	19,1 1,9	18,2 1,2	>0,05	22, 1,6	28,8 1,3	<005
Сгибание туловища (кол-во раз за 30 с)	16,3 1,2	15,1 0,5	>0,05	22,2 1,3	24,4 1,5	<005
Шпагат поперечный (градусы)	117,2 2,1	118,1 1,5	>0,05	122,1 1,0	139,1 1	<0,05
«Мост» (см)	80,2 1,6	86,8 1,0	<0,05	78,0 1,8	69,1 1,1	<0,05
Наклон вперед стоя на скамейке (см)	4,3 0,5	3,6 0,8	>0,05	6,6 0,5	10,6 0,0	<0,05

Анализ данных подтверждает существенные изменения, которые произошли в экспериментальной группе под влиянием управляющих воздействий с использованием экспериментальной методики. В контрольной группе изменения произошли в значительно меньшей мере.

Подводя итоги, можно констатировать факт, что целенаправленная работа по развитию силовых способностей и гибкости с использованием общеподготовительных средств подготовки по разработанной нами методике позволяет эффективно и качественно осуществлять учебно-тренировочный процесс студентов и поможет подготовить студентов к выполнению нормативов ГТО.

Литература

1. Гармаев В. Б. Методика развития силовых способностей и гибкости у тайбоксеров 15–17 лет на этапе углубленной специализации: дис. ... канд. пед. наук / Рос. гос. ун-т физ. культуры, спорта и туризма. — М., 2007. — 136 с.

2. Зациорский В. М. Физические качества спортсмена. — М.: Физкультура и спорт, 1970. — 199 с.

3. Курысь В. Н. Основы силовой подготовки юношей. — М.: Советский спорт, 2004. — 264 с.

4. Селуянов В. Н. Технология оздоровительной физической культуры. — М.: СпортАкадемПресс, 2001.

METHODS OF DEVELOPING STRENGTH AND FLEXIBILITY IN PREPARATION STUDENTS TO «READY FOR LABOR AND DEFENSE»

Vasiliy B. Garmaev
Cand. Sci. (Education), Department of Sport Disciplines, Buryat State University, 24a Smolina St., Ulan-Ude 670000, Russia
E-mail: vgarmaev@mail.ru

Dzhuta V. Dugarova
Cand. Sci. (Medicine), A/Prof., Department of Sport Disciplines, Buryat State University, 24a Smolina St., Ulan-Ude 670000, Russia
E-mail: ddzhuta@yandex.ru

Physical education in view of students' sports interests contribute to positive dynamics in their physical development, state of health, indicators of motivation and educational activity. The methods of training students take into account the specificity of young body and exclude the stringent requirements for athletes. Strength and flexibility exercises will prepare students to «Ready for Labor and Defense». Methods of developing strength abilities include split training — exercises on two muscle groups two times a week in dynamics without complete relaxation of muscles during exercise. Flexibility exercises comprise static and dynamic stretching. To estimate the initial and final physical fitness of male and female students all of them passed comprehensive testing on strength and flexibility development (7 tests). The obtained results confirm the significant positive changes in the experimental group, and effectiveness of the worked-out methodology.

Keywords: physical fitness, methods, strength abilities, flexibility, stretching, tests.