



ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
УПРАВЛЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Кафедра «Физвоспитание»

Учебно-методическое пособие

по дисциплине

«Физическая культура и спорт»

«Легкая атлетика»

Авторы

Рыжкин Н.В.

Тумасян Т.И.

Бровашова О.Ю.

Раскита Е.П.

Ростов-на-Дону, 2022

Аннотация

Данные методические рекомендации предназначены для преподавателей и студентов очной формы обучения, изучающих дисциплину модуля «Физическая культура и спорт» курс «Легкая атлетика»

Авторы

Заведующий кафедрой «Физвоспитание», кандидат педагогических наук, доцент, Рыжкин Н.В.

Старший преподаватель, МС по легкой атлетике Раскита Е. П.

Старший преподаватель, КМС по легкой атлетике Тумасян Т. И.

Старший преподаватель, КМС по легкой атлетике Бровашова О. Ю.



Оглавление

Введение.....	4
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТА при освоении курса....	6
ТЕМЫ ДОКЛАДОВ.....	8
1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ ПРОГРАММЫ.....	9
2. ПРАКТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ ПРОГРАММЫ.....	9
2.1 СРЕДСТВА И МЕТОДЫ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ.....	10
2.1.1 РАЗВИТИЕ СКОРОСТИ.....	10
2.1.2 РАЗВИТИЕ СИЛЫ.....	12
2.1.3 РАЗВИТИЕ ВЫНОСЛИВОСТИ.....	13
МЕТОДЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ.....	14
СТРУКТУРА И ОРГАНИЗАЦИЯ ТРЕНИРОВОЧНОГО ЗАНЯТИЯ.....	16
ФИЗИЧЕСКИЕ НАГРУЗКИ И ИХ ДОЗИРОВАНИЕ.....	17
Список использованных источников.....	20

ВВЕДЕНИЕ

Современный прогресс и цивилизация, с одной стороны, улучшают жизнь человечества, а с другой – отдаляют человека от природы. Снизилась его двигательная активность, что в сочетании с негативной экологией причиняет значительный вред человеческому организму. Увеличивается число болезней, снижается активность иммунной системы, многие болезни, которыми раньше болели в основном пожилые люди, «помолодели» и, как следствие, ведут к сокращению продолжительности жизни человека. Снижение двигательной активности – это один из многих негативных факторов, препятствующих нормальной плодотворной жизнедеятельности человека.

Легкая атлетика – наиболее доступный вид спорта, способствующий всестороннему физическому развитию человека, так как объединяет распространенные и жизненно важные движения (ходьба, бег, прыжки, метания). Систематические занятия легкоатлетическими упражнениями развивают силу, быстроту, выносливость и другие качества, необходимые человеку в повседневной жизни.

Учитывая тот факт, что легкая атлетика является наиболее массовым видом спорта, она не только занимает главенствующее место в структуре любого занятия по физическому воспитанию в высших учебных заведениях, но и входит в программу большинства соревнований, которые проводятся со студентами вузов (Универсиады, Спартакиады и т.д.). В этой связи, в большинстве вузов, занятия по легкой атлетике проводятся как в рамках учебных занятий, так и во вне учебное время, т.е. на секционных занятиях.

Представленное учебно-методическое пособие призвано вооружить студентов и преподавателей вузов знаниями по самым популярным легкоатлетическим видам: бегу и прыжкам в длину.

Требования, предъявляемые к студентам:

В группу зачисляются студенты, желающие заниматься и не имеющие медицинских противопоказаний.

Основой учебно-методических материалов к проведению занятий является ФГОС ВО, в котором в отношении предмета физическая культура определена следующая компетенция: *«Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности».*

Согласно ФГОС ВО, обучающийся, освоивший дисциплину, готов:

- ✓ Самостоятельно использовать методы и средства физического воспитания:
 1. Выявлять резервы своего организма;
 2. Самостоятельно организовывать активный досуг и поддерживать двигательный режим с использованием нестандартных методов;
 3. Использовать режим дня и знания основ личной гигиены как технологии здоровьесбережения;
- ✓ Методически правильно использовать средства физического воспитания и укрепления здоровья:
 1. Реализовывать методы и средства оздоровления;
 2. Пользоваться практическими навыками двигательной активности;
- ✓ Достигнуть должного уровня физической подготовленности:
 1. Взаимодействовать с преподавателем с целью разработки индивидуальной программы поддержания и укрепления здоровья;
 2. Обосновать роль физической культуры и спорта в развитии адаптации;

онных резервов организма;

3. Мотивировать себя и других на здоровый образ жизни.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать:

- Роль и значения физической культуры в формировании здорового образа жизни, укреплении и сохранении индивидуального здоровья посредством общей физической подготовки;
- Правила здорового образа жизни и нормы поведения;
- Основы построения занятий, а также характеристику основных физических качеств, технику выполнения основных упражнений;
- Историю развития физической культуры, спорта и олимпийского движения в целом.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен уметь:

- Составлять комплексы физических упражнений для развития физических качеств, подготовительные и подводящие упражнения для занятий общей физической подготовкой;
- Технически правильно выполнять все виды упражнений;
- Владеть навыками контроля и оценки своей деятельности на занятиях по общей физической подготовкой;
- Самостоятельно организовывать занятия, регулировать физические нагрузки на этих занятиях, подбирать средства и методы занятий, организовывать занятия, определять эффективность занятий в соответствии с поставленной задачей, ориентируясь на индивидуальные показатели физического развития и физической подготовленности.

Основными задачами являются:

- Укрепление здоровья и закаливание организма;
- Обучение основам техники и широкому кругу двигательных навыков;
- Овладение минимумом теоретических знаний по общей физической подготовке;
- Расширение фонда двигательных умений и навыков;
- Воспитание трудолюбия, настойчивости, интереса к ФК;
- Укрепление сердечно-сосудистой, дыхательной и др. систем;
- Достижение гармоничного развития мускулатуры тела и соответствующей силы мышц;
- Овладение умения выполнять движения без излишних напряжений.
- Воспитание ловкости в самых разнообразных (бытовых, трудовых, спортивных) действиях, умение координировать простые и сложные движения.

Цель модуля «Физическая культура и спорт»:

1. Развитие физических качеств (выносливости, быстроты, скорости, силовых и координационных возможностей);
2. Формирование двигательных умений и навыков, необходимых для спортивных достижений.
3. Совершенствование функциональных возможностей организма.
4. Формирование практических умений в проведении самостоятельных

форм занятий.

5. Формирование устойчивого интереса, мотивации к занятиям и здоровому образу жизни.
6. Воспитание морально-этических и волевых качеств.
7. Общее повышение уровня функциональных возможностей организма.
8. Освоение необходимых двигательных умений и навыков.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТА при освоении курса.

Текущий контроль в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы обучающихся. Текущий контроль служит для оценки объёма и уровня усвоения обучающимся учебного материала одного или нескольких разделов дисциплины (модуля) в соответствии с её рабочей программой и определяется результатами текущего контроля знаний обучающихся.

Текущий контроль является результатом оценки знаний, умений, навыков и приобретенных компетенций обучающихся по всему объёму учебной дисциплины, изученному в семестре, в котором стоит форма контроля в соответствии с учебным планом.

Текущий контроль успеваемости предусматривает оценивание хода освоения дисциплины: теоретических основ и практической части.

При обучении на заочной форме обучения текущий контроль не предусмотрен.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме промежуточного зачета по завершению зимнего семестра и итогового зачёта в конце учебного года.

Для наблюдения за динамикой и физической подготовленности студентов рекомендуется проводить на всех курсах обучения в начале и в конце учебного года экспресс – тесты, позволяющие эффективно оценивать уровень развития основных физических и технических качеств.

Оценка успеваемости выводится по данным текущего учета и специальной проверки знаний, умений, навыков. При выставлении оценки принимается во внимание степень усвоения теоретических знаний и результаты выполнений контрольных нормативов.

Критерии получения зачета:

Для получения зачета автоматом обучающиеся основной или специальной медицинской группы должны:

- ✓ посетить 100% практических занятий по дисциплине;
- ✓ сдать 4 теста текущего контроля не ниже «3» баллов, либо еще выполнить альтернативные тесты;
- ✓ принять участие в научной конференции, опубликовать статью и набрать не менее 61 балла.

В случае не выполнения, требований для получения зачета автоматом обучающийся должен отработать пропущенные занятия по дисциплине, сдать 4 теста текущего контроля с результатом от «5» до «1» балла, и выполнить альтернативные тесты; написать статью или тезисы о проблемах физической культуры и спорта на

тему, согласованную с преподавателем.

Занятие по дисциплине «Физическая культура и спорт» являются базой для подготовки к сдаче норм ГТО. В связи с этим, контрольные тесты приближены и повторяют нормативы комплекса ГТО.

Практические зачетные тесты выполняются в учебное время на занятиях, к которым допускаются студенты, регулярно посещающие учебные занятия и получившие, необходимую подготовку и допуск врача.

Тесты **ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ** для определения физической подготовленности обучающихся основной и подготовительной группы здоровья.

ДЕВУШКИ

Оценка в баллах	«5»	«4»	«3»	«2»	«1»
	(золото)	(серебро)	(бронза)		»
Контрольные тесты					
Бег 100м (сек)	16,4	17,4	17,8	18,5	19,0
Бег 2000м (мин, сек)	10,50	12,30	13,10	13,30	14,00
Подтягивание из виса лежа на низкой перекладине (кол-во раз)	18	12	10	7	5
Наклон вперед на гимнастической скамье (ниже уровня скамьи - см)	16	11	8	5	3

ЮНОШИ

Оценка в баллах	«5»	«4»	«3»	«2»	«1»
	(золото)	(серебро)	(бронза)		»
Контрольные тесты					
Бег 100м (сек)	13,1	14,1	14,4	15,4	15,8
Бег 3000м (мин, сек)	12,00	13,40	14,30	15,00	15,30
Подтягивание из виса высокой перекладине (кол-во раз)	15	12	10	7	5
Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье	13	8	6	4	2

АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ТЕСТЫ уровня физической подготовленности

Альтернативные тесты ДЕВУШКИ

Оценка в баллах	«5»	«4»	«3»	«2»	«1»
	(золото)	(серебро)	(бронза)		»
Контрольные тесты					
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (кол-во раз)	17	12	10	8	6
Прыжок в длину с места толчком двух ног (см)	195	180	170	165	150

название

«Планка» в положении упор лежа (сек)	60	45	30	20	5	1
Челночный бег (сек)	8,0	8,5	9,0	9,5	0,0	1
Поднимание туловища из положения лежа за 1 мин. (кол-во раз)	47	40	34	25	5	1

Альтернативные тесты ЮНОШИ

Оценка в баллах	«5» (золото)	«4» (серебро)	«3» (бронза)	«2»	«1» »
Контрольные тесты					
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (кол-во раз)	44	32	28	20	15
Прыжок в длину с места толчком двух ног (см)	240	225	210	200	180
«Планка» в положении упор лежа (сек)	90	75	60	45	30
Челночный бег (сек)	6,9	7,2	7,5	8,0	9,0
Поднимание туловища из положения лежа за 1 мин. (кол-во раз)	50	44	38	30	20

ТЕМЫ ДОКЛАДОВ

1. Спорт — явление культурной жизни, спортивное движение в современной России.
2. Основы законодательства Российской Федерации о физической культуре и спорте.
3. Комплекс ГТО в физическом воспитании студентов.
4. Средства физической культуры. Классификация и характеристика физических упражнений.
5. Основы развития физических качеств личности.
6. Олимпийские игры, олимпийское движение.
7. Нравственное воспитание личности в процессе физического воспитания.
8. Врачебный контроль, как условие допуска к занятиям физическими упражнениями.
9. Работоспособность студента и обеспечение собственного здоровья
10. Физическая культура - как средство сохранения и укрепления здоровья.
11. Основы методики организации самостоятельной работы при занятиях физической культурой.
12. История развития избранного вида спорта.
13. Рациональное использование резервов организма при выполнении бега, прыжковых и других упражнений.
14. Использование современных технологий при обучении на занятиях физической культурой.
15. Основы технической и тактической подготовки в избранном виде спорта.
16. Основные направления оздоровительной физической культуры.
17. Общая классификация физических упражнений и основы двигательных дей-

ствий.

18. Основы общей и специальной физической подготовки.
19. Спортивно-оздоровительная рекреация и физическое воспитание в семье.
20. Игровые средства в освоении базовых двигательных действий и воспитании физических качеств.

1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ ПРОГРАММЫ

Теоретический раздел программы предусматривает овладение студентами объемом практических и специальных знаний. Теоретический раздел неразрывно связан с практическим разделом и проходит не отдельным лекционным курсом, а используется на практических занятиях и включает следующие темы:

Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Физическая культура личности. Ценностные ориентации и отношение студентов к физической культуре и спорту.

Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья. Здоровье человека как ценность и факторы, его определяющие. Здоровый образ жизни и его составляющие. Основные требования к организации здорового образа жизни. Физическое самовоспитание и самосовершенствование в здоровом образе жизни. Критерии эффективности здорового образа жизни.

Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности. Особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности, профилактики нервно-эмоционального и психофизического утомления студентов, повышения эффективности учебного труда.

Правила поведения в спортивном зале. Основные меры безопасности, предупреждение несчастных случаев и заболеваний и правила поведения.

Гигиена, закаливание, режим и питание спортсмена. Общие гигиенические требования к режиму дня, питанию и отдыху при регулярных занятиях. Гигиенические требования к спортивной одежде и обуви. Соблюдение санитарно-гигиенических требований во время занятий во время тренировок.

Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания.

Общая физическая подготовка, ее цели и задачи. Специальная физическая подготовка. Зоны и интенсивность физических нагрузок. Формы занятий физическими упражнениями. Принципы, средства и методы физического воспитания. Основы совершенствования физических качеств. Формирование психических качеств в процессе физического воспитания. Мотивация к занятиям.

Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.

Формы и содержание самостоятельных занятий. Границы интенсивности нагрузок в условиях самостоятельных занятий. Гигиена. Самоконтроль, его основные методы, показатели и дневник самоконтроля. Коррекция содержания и методики занятий физическими упражнениями по результатам показателей *тестового* контроля.

2. ПРАКТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ ПРОГРАММЫ

Систематическое воздействие физических упражнений на организм человека может быть успешным в том случае, когда методика их применения (система средств и способов) согласуется с основными правилами, закономерностями процесса физического воспитания.

Знание и соблюдение этих закономерностей, или, иначе, принципов, позво-

ляет эффективно овладеть конкретным двигательным навыком и развить то или иное физическое качество (силу, выносливость, гибкость и т.д.). Одним из основных форм к развитию физических качеств личности (ловкости, быстроты и выносливости) являются спортивные игры, как средство укрепления организма студента.

2.1 СРЕДСТВА И МЕТОДЫ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ

Развитие физических качеств – это процесс перехода из одного состояния организма в другое, более совершенное, переход от исходного состояния к новому качественному состоянию за счет положительных функциональных, морфологических и биохимических изменений в организме. Таким образом, развивая физические качества, человек становится более сильным, быстрым, выносливым, ловким.

Функциональные изменения заключаются в совершенствовании деятельности нервной, сердечно-сосудистой, дыхательной, эндокринной и других систем организма.

Морфологические изменения заключаются в укреплении и совершенствовании костно-мышечного аппарата, клеток, тканей.

Биохимические изменения заключаются в совершенствовании биохимических процессов, которые позволяют быстро мобилизовать химическую энергию и превращать её в механическую энергию мышечной деятельности.

Особое значение в положительных изменениях в организме при развитии физических качеств, принадлежит формированию условно-рефлекторных связей, улучшающих координацию деятельности мышц и внутренних органов. Если нет положительных функциональных морфологических и биохимических изменений в организме, значит, нет развития физических качеств.

Развитие физических качеств – единый процесс. На начальном этапе развивая одно физическое качество, автоматически развиваются и другие. В дальнейшем упражнения, которые раньше вызвали развитие всех физических качеств, теперь могут оказывать лишь тренирующее воздействие на некоторые из них. В то же время наивысшие показатели физических качеств могут быть достигнуты лишь при определенном уровне развития остальных. Вместе со становлением навыков постепенно и равномерно развиваются физические качества. В начальной стадии формирования навыков особое значение имеет уровень физической подготовки и, особенно уровень развития быстроты. На второй стадии значение приобретает выносливость и на третьей – выносливость и сила. Качественные показатели уровня развития всех физических качеств постоянно повышаются от стадии к стадии, что и подтверждает *постепенность* подготовки. А «лидерство» то одного, то другого качества показывает неравномерность их развития.

2.1.1 РАЗВИТИЕ СКОРОСТИ.

Комплексное проявление быстроты зависит от двигательной реакции, скорости одиночного сокращения и максимально возможной частоты движения.

Под *быстротой* понимают комплекс функциональных средств человека, определяющих скоростные характеристики движений, а также двигательной реакции. В беге на 100 метров проявление быстроты можно выразить в следующей схеме:

Мгновенная реакция на сигнал к началу бега со старта;

Способность, как можно быстрее развить максимальную дистанционную скорость бега (быстрота движений, темп);

Способность поддерживать определенное время максимальную скорость (ча-

стота, скорость отталкивания).

Средства и методы развития быстроты.

С помощью неспецифических средств развиваются общая быстрота движений, ее элементарные формы, динамическая сила мышц, ловкость, подвижность в суставах и способность мышц к расслаблению. К таким средствам относятся:

- все упражнения, связанные с развитием быстроты реакции по зрительному и слуховому восприятию;
- спринтерские легкоатлетические упражнения: ускорения со старта и с ходу, бег на 20-25 м, интервальный спринт, бег под уклон и в гору с максимальной частотой движений;
- прыжковый бег, бег с прыжками по лестнице вверх, т.е. упражнения для развития взрывной и динамической силы;
- челночный бег, эстафетный бег;
- подвижные и спортивные игры и т.д.

Характеристика компонентов нагрузки:

- продолжительность упражнений – 1-2 сек. (на скорость двигательной реакции), 10-15 сек. (на частоту движений и максимальную скорость).
- Интенсивность – 95-100%;
- Серий 2-3;
- Повторений в серии 4-5;
- Интервал отдыха – внутри серии – до 30 секунд, между сериями до 3-х минут.

Известно, что мышцы состоят из белых и темных волокон, количество которых определяется генами. Светлые или скоростные волокна сокращаются быстро и с большими усилиями за очень короткие промежутки времени. Однако в них нет миоглобина, вещества красного цвета, похожего на гемоглобин крови, переносящего кислород. Без миоглобина эти мышцы не имеют кислорода и должны «сжигать» некоторое количество глюкозы, содержащейся в мышце в ходе анаэробных реакций. Всё «горючее» расходуется в течение 90 секунд и мышца прекращает работу. Вот почему процент упражнений на быстроту в общей сумме фактов, определяющих уровень физической подготовленности студентов, на начальной стадии обучения должен быть в пределах 4% чистого времени от продолжительности всего занятия.

Темные мышечные волокна сокращаются медленнее и меньшей мощностью, но миоглобин, содержащийся в них, регулярно снабжает их кислородом, который используется в качестве катализатора для аэробной производительности.

Целенаправленная тренировка стимулирует рост новых волокон, позволяет менять их, развивает быстроту, силу и выносливость.

При воспитании скорости основными методами являются: повторный, соревновательный, игровой.

Упражнения планируются сериями: 8-10 x 15 метров; 6-8 x 25 м; 3-4 x 50 м; 1-2 x 100 м. Интенсивность при этом должна быть до 80% от максимальной. Длительность работы подбирается с таким расчетом, чтобы студент был в состоянии поддерживать высокую скорость на протяжении всего времени выполнения упражнения.

Комплексное проявление быстроты оценивается тестами:

- Бег со старта на 30 – 100 метров;
- Бег на 30 – 60 метров сходу.

В заключительной части занятий необходимо выполнить упражнения низ-

кой интенсивности, направленные на восстановление дыхания и расслабление мышц.

2.1.2 РАЗВИТИЕ СИЛЫ.

Силой (или силовыми способностями) в физическом воспитании называют способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему посредством мышечных напряжений.

Различают абсолютную и относительную силу. Абсолютная – это сила всех мышечных групп, участвующих в данном движении. Относительная сила – величина абсолютной силы, приходящаяся на 1 кг массы тела человека.

Сила формируется посредством упражнений с отягощениями: собственного тела (выпрямление рук в упоре, подтягивание на перекладине и др.) или с применением снарядов (штанга, гири, гантели, резиновые амортизаторы и др.)

Чтобы увеличить силу, даже незначительно, требуется выполнять большой объем нагрузки. Однако тренировка один раз в неделю не позволит увеличить максимальную силу. Необходимо проводить, как минимум, 2-3 специальных силовых занятий в неделю. Тренировать «отстающие» мышцы и мышечные группы необходимо чаще.

С ростом тренированности увеличиваются силовые возможности. Благодаря этому силовые упражнения могут выполняться в большом объеме и с большими отягощениями. Поэтому контроль за ростом силы и своевременное увеличение силовых нагрузок – один из главных принципов ее развития. Например, начав с 50 приседаний в одном подходе, через один месяц занятий довести их до 80. После этого можно увеличить вес и начать новый цикл подготовки.

СРЕДСТВА И МЕТОДЫ РАЗВИТИЯ СИЛЫ.

На учебно-тренировочных занятиях используются следующие методы воспитания силы:

Метод повторных усилий (или метод «до отказа») предусматривает упражнения с отягощением, составляющим 30-70% рекордного, которые выполняются сериями по 4-12 повторений в одном подходе. За одно занятие делается 3-6 подходов. Отдых между сериями 2-4 мин. (до неполного восстановления). Этот метод, в основном, используется с целью наращивания мышечной массы.

Метод динамических усилий (взрывная или быстрая сила) связан с применением малых и средних отягощений (до 30% рекордного). Упражнения выполняются сериями по 15-25 повторений за один подход в максимально быстром темпе. За одно занятие делается 3-6 подходов, отдых между ними – 2-4 мин. С помощью этого метода преимущественно развиваются скоростно-силовые качества. Этим методом развивается не только максимальная сила, но и способность к ее быстрому проявлению.

Методы максимальных усилий. Упражнения выполняются с применением предельных или околопредельных отягощений (90% рекордного для данного студента). При одном подходе делается от 1 до 3 повторений и 5-6 подходов за одно занятие, отдых между которыми составляет 4-8 мин (до восстановления). Этот метод применяется для воспитания «взрывной силы».

Изометрический (статический) метод выполнения, при котором напряжение мышц происходит без изменения их длины. Использование изометрического метода позволяет максимально напрягать различные мышечные группы продолжительностью 4-10с. Например, упражнение – вис на согнутых руках, где угол – плечо – предплечье – 90°, в режиме 6-10 секунд по 5-8 повторений с отдыхом между ними до 30 – 40 – 60 секунд. Серий 1-2. Отдых между сериями до 5 минут.

Итак, *процесс в развитии силы идет за счет:*

- Увеличения количества повторений;
- Увеличения веса отягощений;
- Повышения скорости выполнения силовых упражнений.

Чтобы увеличить силу, даже незначительно, требуется выполнять большой объем нагрузки. Однако тренировка один раз в неделю не позволит увеличить максимальную силу. Необходимо проводить, как минимум, 2-3 специальных силовых занятий в неделю. Тренировать «отстающие» мышцы и мышечные группы необходимо чаще.

В одном занятии возможно сочетание силовых и скоростных упражнений. Например, выполняя серию скоростных упражнений без отягощений, перейти к упражнениям с отягощениями, а затем вновь выполнять упражнения без отягощений. Между ними целесообразны упражнения на гибкость и растягивание.

2.1.3 РАЗВИТИЕ ВЫНОСЛИВОСТИ.

Средства и методы развития выносливости.

Выносливость как физическое качество связана с утомлением, поэтому ее называют способностью противостоять утомлению.

Различают два вида выносливости – общую и специальную.

Общая выносливость - это способность выполнять работу с высокой интенсивностью в течение продолжительного времени за счет аэробных источников энергообеспечения. Воспитанию общей выносливости служат циклические упражнения (кросс, передвижение на лыжах, плавание, гребля, велосипед).

Общая выносливость – основа для воспитания специальной выносливости. Методы воспитания общей выносливости подразделяются на: равномерный, переменный, повторный, интервальный.

Специальная выносливость - это способность эффективно выполнять работу в определенной трудовой или спортивной деятельности, несмотря на возникающее утомление.

Различают скоростную, силовую и статическую специальную выносливость.

Ловкость принято называть способностью быстро, точно, целесообразно, экономно решать двигательные задачи. Ловкость выражается в умениях быстро овладеть новыми движениями, точно дифференцировать различные движения и управлять ими. При воспитании ловкости решаются следующие задачи:

- осваивается координация сложных двигательных упражнений;
- быстро перестраиваются двигательные действия в соответствии с изменяющейся обстановкой (например, в условиях спортивных игр);
- повышается точность воспроизведения заданных двигательных действий.

Развитию ловкости способствует систематическое разучивание новых усложненных движений и применение упражнений, требующих мгновенной перестройки двигательной деятельности (спортивные игры, единоборства). Развитие координационных способностей тесно связано с совершенствованием специализированных восприятий: чувства времени, темпа, развиваемых усилий, положения тела в пространстве. Именно эти способности определяют умение занимающегося эффективно управлять своими движениями.

Гибкость – способность выполнять движение с большой амплитудой. Наличие гибкости связано с фактором наследственности, однако на нее влияют

и возраст, и регулярные занятия физическими упражнениями. Различные виды спорта по-разному воздействуют на воспитание гибкости.

Различают гибкость динамическую (проявленную в движении), статическую (позволяющую сохранять позу и положение тела), активную (проявленную благодаря собственным усилиям) и пассивную (проявленную за счет внешних сил). Гибкость зависит от эластичности мышц, связок, суставных сумок.

Для воспитания гибкости применяются упражнения на растягивание мышц, сухожилий и связок с постепенно возрастающей амплитудой и продолжительностью движений. Движения могут быть простыми, пружинистыми, маховыми, с отягощениями и без них. Чем чаще они применяются, тем выше их эффективность упражнений. Установлено, что ежедневные трехразовые тренировки с 30-кратным повторением упражнений в каждом подходе через один - два месяца приводят к заметному развитию гибкости. При прекращении же тренировки гибкость быстро возвращается к исходному уровню.

МЕТОДЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

В физическом воспитании используются общепедагогические (применяемые во всех случаях обучения и воспитания) и специфические (характерные только для физического воспитания) методы.

Из общепедагогических методов, широко используемых в физическом воспитании, следует выделить словесные методы. Практически вся деятельность в процессе обучения и воспитания связана с использованием метода словесного воздействия. С его помощью сообщают знания, дают задания, руководят их выполнением, анализируют и оценивают результаты, управляют поведением занимающихся. К словесным методам относятся: лекции, беседы, рассказ, объяснения, указания, распоряжения и команды, словесные оценки, комментарии, замечания и многое другое. Применение того или иного словесного метода зависит от возраста занимающихся, этапа обучения двигательному действию, уровня физической и интеллектуальной подготовленности.

К специфическим методам физического воспитания относятся методы строго регламентированного упражнения, игровой и соревновательный методы.

Сущность методов строго регламентированного упражнения заключается в том, что каждое физическое упражнение выполняется в строго заданной форме и с точно обусловленной физической нагрузкой. Эти методы позволяют:

- 1) строго регламентировать нагрузку по объему и интенсивности, управлять ее динамикой в зависимости от психофизического состояния студента;
- 2) точно дозировать интервалы отдыха между частями нагрузки, не вызывая перенапряжения функциональных систем организма;
- 3) избирательно воспитывать физические качества;
- 4) эффективно осваивать технику физических упражнений.

В практике физического воспитания все методы строго регламентированного упражнения подразделяются на две группы: методы обучения технике двигательного действия и методы воспитания физических качеств.

Обучение технике двигательного действия может осуществляться как при разучивании его по частям, так и при целостном его выполнении. Метод обучения двигательному действию по частям (метод расчлененного упражнения) предполагает разучивание сложного по структуре двигательного действия по фазам или элементам с последовательным их объединением по мере освоения в целостное физическое упражнение. Обычно применяется на начальном этапе обучения.

Метод целостного обучения применяется на любом этапе обучения. Сущность его состоит в том, что техника двигательного действия осваивается с самого начала в

целостной структуре.

Методы воспитания физических качеств представляют собой различные комбинации нагрузок и отдыха. Основными параметрами регулирования и дозирования нагрузки в любом из методов являются: интенсивность, длительность, количество повторений упражнения, интервалы и характер отдыха.

Равномерный метод характеризуется применением занимающиеся выполняют физические упражнения непрерывно с относительно постоянной интенсивностью. С увеличением интенсивности работы длительность ее уменьшается и наоборот. Наиболее типичными примерами построения учебно-тренировочного занятия с использованием равномерного метода являются длительный непрерывный бег, плавание, бег на лыжах, катание на коньках, велосезда. Интенсивность выполнения упражнений, как правило, умеренная (при ЧСС 130-170 уд/мин), продолжительность — от 15 до 90 мин и более. Тренировочное занятие с равномерной нагрузкой способствует совершенствованию сердечно-сосудистой и дыхательной систем, развитию общей и специальной выносливости, воспитанию волевых качеств.

Переменный метод характеризуется направленным изменением нагрузки (скорость, темп, величина усилий и т.д.) в процессе тренировочного занятия. Применяются упражнения как с убывающей, так и с увеличивающейся (прогрессирующей) нагрузкой.

Прогрессирующая нагрузка (например, последовательное однократное поднятие штанги весом 40—50—60—70—80 кг с полными интервалами отдыха между подходами; пробегание отрезков 200 + 400 + 800 + 1200 м) способствует повышению функциональных возможностей организма, развивает специальную выносливость.

Убывающая (нисходящая) нагрузка (например, пробегание отрезков в следующем порядке: 800 + 400 + 200 + 100 м с жесткими интервалами отдыха между ними) позволяет достигать больших объемов нагрузки тренировочного занятия, что важно при воспитании выносливости.

Повторный метод характеризуется многократным выполнением упражнения через интервалы отдыха, в течение которого происходит достаточно полное восстановление работоспособности. Например, сгибание и разгибание рук в упоре лежа 20—25 раз, повторить 3—4 серии с отдыхом до достаточно полного восстановления; повторное пробегание отрезков 400 метров 6 раз. В первом случае развивается силовая выносливость, во втором — специальная беговая выносливость.

Интервальный метод так же, как и повторный, характеризуется многократным повторением упражнения, но уже с интервалами отдыха не до полного восстановления, а с жестко регламентированными интервалами. Пауза отдыха устанавливается с таким расчетом, чтобы перед началом очередного повторения упражнения пульс был в пределах 120—140 уд/мин (при рабочем пульсе 160—180 уд/мин), т.е. каждая новая нагрузка дается в стадии неполного восстановления. Например, бег отрезков 30 м —10 раз через 1—1,5 мин отдыха. Данное упражнение развивает скоростную выносливость. Если выполнить эту же работу (30 м x 10 повторов), а интервалы отдыха увеличить до почти полного восстановления, то это обеспечит развитие не скоростной выносливости, а в большей степени скорости.

Круговой метод представляет собой последовательное выполнение специально подобранных физических упражнений, воздействующих на различные мышечные группы и функциональные системы. Для каждого упражнения определяется место или «станция».



Метод круговой тренировки

Обычно круг составляет 8—10 станций. На каждой из них студент выполняет упражнение (например, подтягивание, приседание, отжимание, прыжки, упражнение на пресс и т.д.) и проходит круг от одного до трех раз. Используется для развития и совершенствования всех физических качеств.

Игровой метод — это метод использования физических упражнений в игровой форме. Он характеризуется отсутствием жесткой регламентации действий, наличием вероятностных условий их выполнения. Игровой метод используется для комплексного совершенствования двигательной деятельности в усложненных или облегченных условиях, развития таких качеств и способностей, как быстрота реакции, координация движений, пространственная ориентация. Соблюдение условий и правил игры содействует воспитанию нравственных качеств: чувства взаимопомощи и сотрудничества, коллективизма, самостоятельности, инициативности, сознательной дисциплинированности и других ценных личностных качества. Присущий игровому методу фактор эмоциональности способствует формированию устойчивого интереса и положительного отношения к занятиям физическими упражнениями.

Соревновательный метод — это выполнение физических упражнений в форме соревнований. Основная черта соревновательного метода — сопоставление сил занимающихся в условиях организованного соперничества за первенство или высокое спортивное достижение. Фактор соперничества создает особый эмоциональный и физиологический фон, который значительно усиливает воздействие физических упражнений и способствует максимальному проявлению функциональных возможностей организма.

Обязательным условием соревновательного метода является подготовленность студентов к выполнению тех физических упражнений, в которых они должны соревноваться.

СТРУКТУРА И ОРГАНИЗАЦИЯ ТРЕНИРОВОЧНОГО ЗАНЯТИЯ

Учебное занятие состоит из 3 частей: подготовительной, основной и за-

ключительной.

В подготовительной части занятия выполняется разминка, в которую включаются упражнения с поочередным воздействием на основные мышечные группы и постепенным нарастанием нагрузки: медленный бег, упражнения для мышц рук и плечевого пояса, затем для ног и туловища. Завершается разминка упражнениями на расслабление и восстановление дыхания.

В основной части используются упражнения на развитие физических качеств: быстроты и гибкости (различные виды бега, наклоны, акробатические упражнения), силовых и скоростно-силовых качеств (подтягивания, прыжки в длину и высоту и др.), ловкости и выносливости (подвижные игры и элементы спортивных игр).

В заключительной части занятия выполняются упражнения на снижение функциональной активности организма и приведение его в спокойное состояние. Выполняются игры на внимание и упражнения на восстановление дыхания.

Содержание отдельного тренировочного занятия определяется направленностью решаемых двигательных задач. Нередко основное содержание учебно-тренировочного занятия может составлять всего один вид двигательной деятельности, например, кроссовый бег. Подготовительная и заключительная части занятия в данном случае также строятся в значительной мере на содержании бега. При более разнообразном содержании занятий их структура усложняется прежде всего в основной части, где более сложным становится порядок сочетания различных упражнений, чередование нагрузок и отдыха.

ФИЗИЧЕСКИЕ НАГРУЗКИ И ИХ ДОЗИРОВАНИЕ

Основным фактором, определяющим степень воздействия мышечной деятельности на физическое развитие, является нагрузка от физических упражнений. Нагрузка от физических упражнений (физическая нагрузка) — это определенная мера их влияния на организм занимающихся, а также степень преодолеваемых при этом субъективных и объективных трудностей. Два разных по уровню физической подготовленности студента, выполняя одинаковую мышечную работу, получают разную по величине нагрузку. То есть нагрузка — это не сама работа, а ее следствие. Действием нагрузки является ответная реакция организма на выполненную работу. Одним из основных показателей соответствия нагрузки уровню подготовленности организма являются внешние признаки утомления.

Физические нагрузки в каждом конкретном случае должны быть оптимальными: недостаточные нагрузки неэффективны, чрезмерные — наносят вред организму. Если нагрузка остается прежней и не изменяется, то ее воздействие становится привычным и перестает быть развивающим стимулом. Поэтому постепенное увеличение физической нагрузки является необходимым требованием занятий физическими упражнениями.

По своему характеру нагрузки подразделяются на тренировочные и соревновательные; по величине — умеренные, средние, высокие или предельные; по направленности — способствующие совершенствованию отдельных физических качеств (скоростных, силовых, координационных и др.).

Тренировочные нагрузки характеризуются рядом физических и физиологических показателей. К физическим показателям нагрузки относятся количественные признаки выполняемой работы (амплитуда движений, количество повторений, темп выполнения, степень сложности упражнения и др.). Физиологические параметры характеризуют уровень мобилизации функциональных резервов организма (увеличение ЧСС, ударного объема крови, минутного объема).

Показателями, определяющими интенсивность воздействия физической

нагрузки на организм, являются:

— количество повторений упражнения. Чем большее число раз повторяется упражнение, тем больше нагрузка и наоборот;

— амплитуда движений. С увеличением амплитуды нагрузка на организм возрастает;

— исходное положение. Положение, из которого выполняется упражнение, существенно влияет на степень физической нагрузки. Это изменение формы и величины опорной поверхности при выполнении упражнений (стоя, сидя, лежа); применение исходных положений, изолирующих работу вспомогательных групп мышц (с помощью гимнастических снарядов и предметов), усиливающих нагрузку на основную мышечную группу и на весь организм; изменение положения центра тяжести тела по отношению к опоре;

— темп выполнения упражнений. Темп может быть медленным, средним, быстрым. В циклических упражнениях, например, большую нагрузку дает быстрый темп, в силовых — медленный темп;

— продолжительность и характер пауз отдыха между упражнениями. Более продолжительный отдых способствует более полному восстановлению организма. По характеру паузы отдыха могут быть пассивными и активными. При активных паузах, когда выполняются легкие упражнения разгрузочного характера или упражнения в мышечном расслаблении, восстановительный эффект повышается.

Учитывая вышеперечисленные факторы, можно уменьшать или увеличивать суммарную физическую нагрузку в одном занятии и в серии занятий в течение продолжительного периода времени.

Совокупность физических параметров нагрузки, их комбинации определяют в целом интенсивность и объем тренировочной нагрузки.

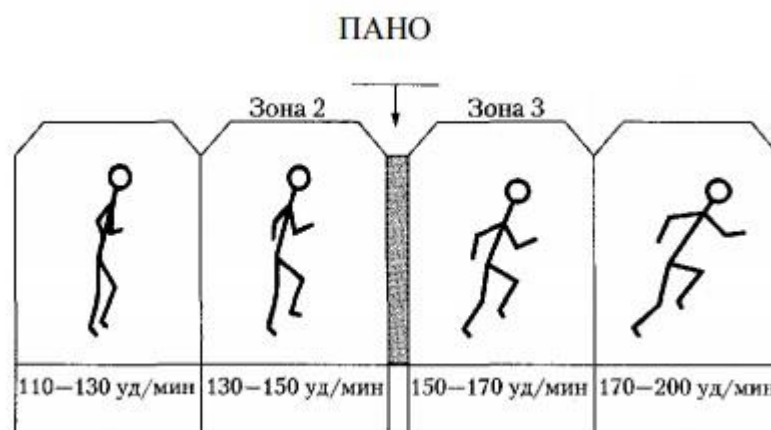
Наиболее информативным и широко используемым показателем интенсивности физических нагрузок является частота сердечных сокращений. В основе определения интенсивности тренировочной нагрузки по частоте сердечных сокращений лежит связь между ними — чем больше нагрузка, тем больше частота сердечных сокращений.

Относительная рабочая частота сердечных сокращений (% ЧСС «max») — это выраженное в процентах отношение частоты сердечных сокращений во время нагрузки и максимальной частоты сердечных сокращений для данного человека. Приблизительно ЧСС_{max} можно рассчитать по формуле:

$$\text{ЧСС}_{\text{max}} = 220 - \text{возраст человека (лет)}$$

При определении интенсивности тренировочных нагрузок по частоте сердечных сокращений используются два показателя: пороговая и пиковая частота сердечных сокращений. Пороговая частота сердечных сокращений — это наименьшая интенсивность, ниже которой тренировочного эффекта не возникает. Пиковая частота сердечных сокращений — это наибольшая интенсивность, которая не должна быть превышена в результате тренировки. Примерные показатели частоты сердечных сокращений у здоровых людей, занимающихся спортом, могут быть следующие: пороговая — 75% и пиковая — 95% от максимальной частоты сердечных сокращений. Чем ниже уровень физической подготовленности человека, тем ниже должна быть интенсивность тренировочной нагрузки.

Индивидуальные зоны интенсивности нагрузок определяются по частоте сердечных сокращений.



Зоны интенсивности нагрузок по ЧСС

Зона 1 — зона умеренной интенсивности; 2 — зона средней интенсивности; 3 — зона большой интенсивности; 4 — зона высокой или предельной интенсивности; ПАНО — порог анаэробного обмена.

Первая зона характеризуется аэробным процессом энергетических превращений (без кислородного долга). Работа в этой зоне интенсивности считается легкой и может выполняться долго. Тренировочный эффект может обнаружиться лишь у слабо подготовленных студентов; начинающих заниматься; у лиц со слабым здоровьем, особенно имеющих сердечно-сосудистые и дыхательные заболевания. У физически подготовленных студентов может применяться в целях разминки либо для восстановления или активного отдыха.

Вторая зона также характеризуется аэробным процессом энергообеспечения мышечной деятельности. Она стимулирует восстановительные процессы, улучшает обменные процессы, совершенствует аэробные способности, развивает общую выносливость. Как тренировочная зона наиболее типична для начинающих. Работа в этой зоне может выполняться от одного до нескольких часов (длительный кроссовый бег, длительное непрерывное плавание, марафонские дистанции и др.).

Третья зона — смешанная, аэробно-анаэробная. В этой зоне включаются анаэробные (бескислородные) механизмы энергообеспечения мышечной деятельности. Считается, что 150 уд/мин — это порог анаэробного обмена (ПАНО). Однако у слабо подготовленных занимающихся ПАНО может наступить и при частоте сердечных сокращений 130—140 уд/мин, тогда как у хорошо тренированных студентов ПАНО может «отодвинуться» к границе 160—170 уд/мин. Тренировочная работа в этой зоне может проходить в зависимости от подготовленности от 10—15 мин до одного часа и более. Она содействует развитию и совершенствованию специальной выносливости, требующей высоких аэробных способностей.

Четвертая зона — анаэробно-аэробная. В этой зоне совершенствуются анаэробные механизмы энергообеспечения на фоне значительного кислородного долга. В связи с высокой интенсивностью нагрузки продолжительность ее короткая (от 3—5 до 30 мин).

В целом продолжительность занятий в той или иной зоне интенсивности нагрузок зависит от уровня подготовленности студента.

1. Список использованных источников

2. Физическая культура: учебник для студ. сред. проф. учеб. Заведений / Н.В. Решетников, Ю.Л. Кислицын, Р.Л. Палтиевич, Г.И.Погадаев, 11-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2011. – 176с.
3. Теория и практика физической культуры 2008 - 2011гг. / Научно-теоретический журнал – М: Типография «Арт-реклама».
4. Физическая культура: учеб. пособие /И. Федоров, А.П. Шумилин, А.И.Чикуров. — Красноярск: ГУЦ МиЗ, 2005.
5. Физическая культура студента и жизнь: учебник / под ред. В.И.Ильинича. — М.: Гардарика, 2005.
6. Теория и методика физической культуры: учебник /Ю.В. Курамшин. — М.: Сов. спорт, 2004.
7. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособие / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. — М.: Академия, 2000.
8. Физическая культура: учеб. пособие / под ред. В.А. Коваленко. - М.: Изд-во ASB, 2000.
9. Методико-практические занятия студентов/В.С. Анищенко. - М.: Изд-во РУДН, 1999.
10. Физическая культура студента: учебник / под ред. В. И. Ильинича. — М.: Гардарика, 1999.
11. Физическая культура. Примерная учебная программа для высших учебных заведений. — М., 1994.