Уважаемый студент! Для подготовки к дифференцированному зачету необходимо продолжить самостоятельное конспектирование учебного материала по следующим вопросам:

11. Самоконтроль с применением функциональной пробы (рассказать, продемонстрировать и оценить).

12. В чем заключаются признаки утомления и переутомления? Меры по их предупреждению.

13. Самоконтроль с применением антропометрических измерений (рассказать, продемонстрировать и оценить).

14. Медицинские группы (основная, подготовительная, специальная). Порядок составления комплекса утренней гимнастики с учетом вашей медицинской группы.

15. Понятие «сила». Какие виды спорта обеспечивают наибольший прирост в силе?

16. Общие требования безопасности при проведении занятий по лыжному спорту.

17. Понятие «быстрота». С помощью каких физических упражнений можно успешно развивать такое физическое качество, как быстрота?

18. Разработать комплекс физических упражнений, направленный на коррекцию индивидуального физического развития и двигательных возможностей (лично для себя).

19. Каким требованиям должен отвечать дневник самоконтроля? Методика самоанализа его данных (на личном примере).

20. Понятие «выносливость». С помощью каких упражнений можно эффективно развивать такое двигательное качество, как выносливость?

Наличие тетради по предмету «Физическая культура» является обязательным для всех студентов 1 курса (законспектировать следующие 10 вопросов).

Примерный теоретический материал для конспектирования прилагается.

**Вопрос 11. Самоконтроль с применением функциональной пробы (рассказать, продемонстрировать и оценить)**

Обычные исследования в покое не могут вскрыть существенных отклонений от нормы в де­ятельности сердца и сосудов. Поэтому для этой цели применяют функциональные пробы сердеч­но-сосудистой системы, которые помогают выя­вить приспособляемость организма к физическим нагрузкам. Чаще всего используют различные функциональные пробы с разной дозированной на­грузкой (например, 60 подскоков, 20 приседаний, 3-минутный бег на месте и др.).

Для определения общего уровня тренированности функциональные пробы должны отвечать определенным требовани­ям. Во-первых, нагрузка должна соответствовать анатомо-физиологическим особенностям организ­ма. Во-вторых, пробы должна выявлять приспособ­ляемость организма к физическим напряжениям. В-третьих, проба должна быть проста и выполнима в любых условиях.

Следует учитывать, что в процессе систематиче­ских тренировочных занятий частота пульса в по­кое становится реже, а разница между величинами пульса в положении лежа и стоя постепенно умень­шается. Кроме того, чем более тренирован орга­низм, тем на меньшую учащается пульс после фи­зической нагрузки, и через более короткий промежуток времени происходит восстановление пульса до нормального.

Для самоконтроля чаще всего применяется шестимоментная функциональная проба сердечно-со­судистой системы, которая производится в следую­щей последовательности:

• после 5-минутного отдыха лежа подсчитать
пульс в течение 1 мин;

1. спокойно подняться и простоять 1 мин, после чего подсчитать пульс в течение 1 мин;
2. высчитать разницу между величинами пуль­са в положении стоя и лежа и умножить эту цифру на 10;
3. сделать 20 глубоких приседаний в течение 40 с. Во время приседаний энергично направлять руки вперед, а при вставании опускать вниз. После
этого вновь подсчитать пульс в течение первой ми­нуты;
4. подсчитать пульс в течение второй минуты после нагрузки;
5. подсчитать пульс в течение третьей минуты после нагрузки.

Оценка уровня тренированности получается пу­тем суммирования всех шести полученных резуль­татов. Чем меньше суммарный показатель, тем вы­ше уровень тренированности. У высокотренирован­ных учащихся этот показатель может колебаться в пределах от 300 до 350 (5 баллов); у хорошо трени­рованных — от 350 до 400 {4 балла); у средне тренированных — от 400 до 450 (3 балла); у плохо тренированных — от 450 до 500 (2 балла); у нетре­нированных или имеющих отклонения в состоянии здоровья — более 500 (1 балл).

Эту функциональ­ную пробу нужно провести три раза: в сентябре, декабре и мае. При прочих равных условиях умень­шение суммарного показателя будет свидетельство­вать об улучшении состояния здоровья и повыше­нии уровня тренированности, а его увеличение -об ухудшении самочувствия и снижении спортив­ной формы.

**Вопрос 12. В чем заключаются признаки утомления и переутомления? Меры по их предупреждению.**

Утомление обычно возникает в результате чрез­мерной физической нагрузки и характеризуется временным снижением работоспособности.

Разли­чают умственное и физическое утомление, но это деление условно. Умственное утомление проявля­ется в снижении продуктивности интеллектуального труда, ослаблении внимания. Физическое утомление характеризуется нарушением функций мышц: снижением согласованности и ритмичности их работы, интенсивности и скорости движений.

Чрезмерная физическая нагрузка или недостаточ­ный по времени отдых приводят к переутомлению. Для предупреждения переутомления необходимо нормализовать режим дня: исключить недосыпа­ние, умело подбирать нагрузку, правильно чередо­вать занятия и отдых.

Начальные признаки пере­утомления довольно трудно определить, но чаще они выражаются так. С каждым разом выполнение упражнений, которые раньше получались без осо­бых усилий, становится все более трудным. Посте­пенно начинает пропадать желание тренироваться. Появляются учащенное сердцебиение, одышка, ус­талость и боль в мышцах (суставах), большая пот­ливость, значительное покраснение кожи, нару­шение координации при выполнении упражнений и невнимательность. Восстановление дыхания и частоты сердечных сокращений после нагрузки происходит более медленно, а чувство усталости наступает быстрее. При переутомлении дыхание осуществляется поверхностно — через рот, появляются головные боли, иногда тошнота и рвота, на­строение становится подавленным.

**Вопрос 13. Самоконтроль с применением антропометрических измерений (рассказать, продемонстрировать и оценить).**

Один из способов самоконтроля — антропометрические измерения. Под ними подразумевается метод исследования физического развития человека (рост, вес, окружность грудной клетки, жизненная емкость легких, мышечная сила).

Для оценки этих показателей обычно пользуются стандартами,разработанными местными органами здравоохра­нения для различных возрастных групп школьни­ков с учетом региональных особенностей.

Для са­моконтроля используют обобщенные схемы и фор­мулы оценки физического развития. Например, для оценки массы тела (веса) используется формула Брока-Бругша. Это наиболее простой и общеизвестный росто-весовой показатель, согласно которому нормальный вес человека ростом 155-165 см рассчитывается вычитанием 100из величи­ны роста, при росте 166-175 см —105, а при росте 176-185 см — 110.

Для оценки показателей веса и роста широко применяется индекс, предложенный Кветелем: соотношение вес тела (г) : рост (см).

По некоторымданным, средняя величина его колеблется для юношей в пределах 320-380 г/см, для девушек — 300-365 г/см.

Для спортсменов с хорошо разви­той мускулатурой больше подходит показатель крепости телосложения по формуле Пинье. Его можно рассчитать, зная величины своего роста, ве­са и окружности грудной клетки: рост (см) — [вес (кг) + окружность грудной клетки в фазе выдоха (см)]. Если полученная цифра меньше 10, то телосложение крепкое, 10—20 — хорошее, 21—25 — среднее, 26—35 — слабое, 36 и более — очень сла­бое. Измерительная линия при определении ок­ружности грудной клетки проходит по спине под нижними углами лопаток, а на груди — над молочными железами на уровне четвертого ребра.

**Вопрос 14. Медицинские группы (основная, подготовительная, специальная). Порядок составления комплекса утренней гимнастики с учетом вашей медицинской группы.**

В соответствии с физическим развитием, состо­янием здоровья, уровнем тренированности и уров­нем общей физической подготовленности школьников распределяют на три медицинские группы: основную, подготовительную и специальную.

В основную медицинскую группу включают детей и подростков без отклонений в состоянии здоровья (или с незначительными отклонениями), имеющих достаточную физическую подготовлен­ность. Учащиеся этой медицинской группы выпол­няют упражнения утренней гимнастики без ограничений.

В подготовительную медицинскую группу включают детей и подростков, имеющих незначи­тельные отклонения в физическом развитии и со­стоянии здоровья, а также недостаточную физиче­скую подготовленность. В данной группе можно выполнять такие же упражнения утренней гимнастики, что и основной, но при условии посте­пенного освоения упражнений, предъявляющих повышенные требования к организму. Школьни­ки подготовительной медицинской группы нуждаются в дополнительных тренировочных занятиях для повышения уровня физической подготовленности.

В специальную медицинскую группу включают учащихся, имеющих такие отклонения в состоя­нии здоровья, которые являются противопоказанием к повышенной физической нагрузке. Школьникам этой группы рекомендуется включать в комплекс утренней гимнастики упражнения, предлагаемые по специально разработанной программе в условиях обычного режима школы. Детям и подросткам со значительными отклонениями в состоянии здоровья необходимо подбирать упражнения для утренней гимнастики лечебной направленности (ЛФК).

С точки зрения физиологической науки проведением гигиенической гимнастики наиболее целесообразно в утренние часы. После пробуждения организм не в состоянии быстро включиться в работу с полной нагрузкой, так как возбудимость центральной нервной системы понижена, наблюдается некоторая вялость, сонливость, работоспособность обычно несколько уменьшена. Равномерно воздействуя на мышцы, утренняя гимнастика активизирует дыхание и кровообращение, устраняет застойные явления в мягких тканях и внутренних органах. Ежедневная утренняя гимнастика воспитывает привычку к систематическим занятиям физическими упражнениями. Она состоит из общеразвивающих упражнений, которые выполняются без предметов либо с предметами (гантелями, мячами, скакалками, эспандерами, резиновыми бинтами и т. д.). Примерная продолжительность занятий от 8 до 20 мин. Упражнения выполняются в определенной последовательности. Вначале потягивание, которое улучшает дыхание и кровообращение. Затем упражнения для мышц рук и плечевого пояса, туловища и ног. После этого можно перейти к прыжкам и бегу, которые положительно влияют на обменные процессы в организме. Заканчивается утренняя гимнастика упражнениями, нормализующими деятельность органов кровообращения и дыхания. После зарядки необходимо принять душ.

При выполнении упражнений утренней гимнастики следует соблюдать определенные правила:

1. Гимнастику необходимо проделывать в од­ни и те же часы — перерыв в занятиях допускает­ся только в случаях каких-либо острых заболе­ваний.

2. Зарядку следует проделывать натощак, про­полоскав рот.

3. Выполнение упражнений надо сочетать с воз­душным закаливанием. Комнату необходимо про­ветривать, а если позволяет погода, зарядку можно
проводить на свежем воздухе (на веранде, во дво­ре).

4. Правильно и точно выполнять каждое отдель­ное упражнение, проделывая его с достаточным на­пряжением мышц и бодром темпе. В то же время необходимо следить за полнотой и свободой движе­ний в суставах.

5. Во время выполнения упражнений надо сле­дить за правильностью дыхания, стараться не за­держивать его, дышать через нос, полной грудью, соразмеряя ритм дыхания с движениями. Если вовремя занятий или после появляются головные бо­ли либо другие неприятные ощущения, рекомендуется посоветоваться с врачом.

6. Желательно выполнять упражнения под му­зыку.

7. Сложность упражнений, общая физическая нагрузка должны повышаться постепенно, в соот­ветствии с возможностями занимающихся.

**Вопрос 15. Понятие «сила». Какие виды спорта обеспечивают наибольший прирост в силе?**

Мышечная сила — это способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противостоять ему за счёт мышечных усилий (напряжений).

Наибольший прирост в силе обеспечивают заня­тия такими видами спорта, как тяжелая атлетика, атлетическая гимнастика, гиревой спорт, а также упражнения с гантелями и резиной.

 Следует разли­чать общую и специальную силовую подготовку. Общая силовая подготовка составляет фундамен­тальную основу специальной силовой подготовки человека. Ее задача — развить мускулатуру разносторонне, повысить способность к проявлению силы в самых разнообразных движениях. Задача специальной подготовки состоит в том, чтобы раз­вить на базе общей силовой подготовки специфические, наиболее необходимые для определенного вида спорта двигательные (физические) качества.

В большинстве видов спорта широко используются силовые упражнения специальной направленнос­ти, которые формируют необходимые физические качества. Так, тяжелоатлеты стремятся развить максимальную силу, которая должна реализовать­ся в однократном подъеме штанги максимально возможного веса в рывке и толчке.

Представители гиревого спорта в своих тренировках решают дру­гую задачу: они стремятся развить силовую вынос­ливость, т.е. добиться выполнения наибольшего числа движений (рывков и толчков) с гирями постоянного веса (8, 16, 24 или 32 кг).

Большой попу­лярностью у молодежи пользуется атлетическая гимнастика — система упражнений с различными отягощениями, направленная на формирование гармоничного телосложения и пропорциональное развитие силы мышц.

Трудность повышения уров­ня силовой подготовки обусловлена естественными возрастными изменениями организма 15—18-лет­них юношей, у которых размеры тела увеличива­ются быстрее, чем растет мышечная масса. Вслед­ствие этого показатель абсолютной силы увеличи­вается незначительно, а относительной — далее уменьшается. Поэтому в этом возрасте сделать силовую подготовку более эффективной можно толь­ко при помощи регулярных, целенаправленных занятий, используя для этого такие формы физи­ческой подготовки, как уроки физической культу­ры и внеурочные занятия.

В процессе занятий силовыми упражнениями не следует сидеть, отдыхая между подходами, а реко­мендуется спокойно ходить, потряхивая вовлеченными в работу мышцами и расслабляя их. Само­стоятельно можно тренироваться в любое время дня, но не раньше, чем через 1—1,5 ч после приема пищи и не позднее чем за 1,5—2 ч до сна.

**Вопрос 16. Общие требования безопасности при проведении занятий по лыжному спорту**

Общие требования безопасности при проведении занятий по лыжному спорту заключаются в сле­дующем:

1. К занятиям допускаются школьники, про­шедшие инструктаж, медицинский осмотр и не имеющие противопоказаний по состоянию здо­ровья.
2. Занятия проводятся согласно расписанию в специально отведенных местах, утвержденных ру­ководством образовательного учреждения.
3. Обувь и одежда занимающихся должны соот­ветствовать установленным требованиям. Лыжные ботинки должны быть свободными, мягкими и су­хими. Обязательны варежки или рукавицы.
4. Длина лыж должна соответствовать росту лыжника и не превышать уровня вытянутой вверхруки (пластиковые лыжи могут быть немного ко­роче). Лыжные палки должны быть правильно подобранными и доходить до уровня плеча (при конь­ковом ходе применяются палки немного длиннее).
5. Передвижение к месту занятий осуществля­ется на лыжах или с лыжами, которые несут на плече или под мышкой. При передвижении на лыжах впереди должен идти преподаватель, а сза­ди — инструктор-общественник, или наоборот. Самовольный выход из строя и самостоятельное катание запрещаются.
6. Интервал при движении на лыжах по дистан­ции 3-4 м, при спусках с горы — не менее 30 м.
7. Лыжную трассу следует прокладывать в защищенном от ветра месте, она не должна пере­секаться с замерзшими водоемами, густыми за­рослями кустарника, автомобильными и же­лезными дорогами. Ширина трассы должна быть не менее 3 м, а на поворотах и спусках — не менее 6 м.
8. На дистанции лыжникам не следует обгонять друг друга на узких участках трассы и неудобных для обозрения спусках. Не следует останавливать­ся на спусках и пересекать на них лыжню.
9. При падении на спуске надо быстро освобо­дить трассу и помнить, что особую опасность на спуске представляют палки, выдвинутые вперед. При вынужденном падении безопаснее падать на бок в сторону. Торможение во время спусков луч­ше производить «плугом» и «боковым соскальзы­ванием».
10. Если во время занятий (соревнований) по ка­ким-либо причинам пришлось сойти с дистанции, необходимо обязательно предупредить преподава­теля, инструктора, судейскую коллегию (лично, через товарища или контролера).

При проведении занятий по лыжному спорту возможны механические повреждения и холодовые травмы. Чаще всего лыжники получают уши­бы, ссадины, растяжения сумочно-связочного ап­парата конечностей. Травмирование обычно проис­ходит при движении по узким лесным дорогам, на обледенелых склонах, на снегу, покрытом коркой, в местах, где мало снега и торчат пни, камни, рас­тет кустарник. Нередки на занятиях по лыжному спорту отморожения лица, рук и ног.

**Вопрос 17. Понятие «быстрота». С помощью каких физических упражнений можно успешно развивать такое физическое качество, как быстрота?**

Быстрота – способность выполнять двигательное действие с максимальной скоростью (за наименьший промежуток времени).

Для развития быстроты необходимо использо­вать упражнения, которые можно выполнить в максимальном темпе. Такие упражнения должны быть просты по технике исполнения, хорошо осво­ены, а их продолжительность должна быть такой, чтобы к концу скорость их выполнения не снижа­лась. Для развития быстроты основными являются методы повторного, повторно-прогрессирующего и переменного выполнения упражнений.

Чаще всего скоростные возможности развива­ются следующими упражнениями:

1. Бег на короткие (20-30 м) дистанции из раз­ных исходных положений (низкий старт, из упора лежа, из упора присев, спиной к направлению бе­га, из положения «полушпагат» и т.п.); беговые
упражнения на месте и в движении с максималь­ной частотой шагов; прыжки в длину с места, раз­бега, различные многоскоки.

2. Ведение баскетбольного мяча с изменением направления и скорости движения; перемещение парами с передачей мяча; нападающий удар в во­лейболе.

3. Прохождение лыжной дистанции на время с несколькими ускорениями; повторное прохожде­ние отрезков в 50-150 м на скорость; эстафеты; элементы слалома; спуски с гор.

4. Проплывание отрезков в 10-15 м с макси­мальной скоростью; проплывание отрезков до 25 м с максимальной скоростью.

При выполнении физических упражнений бы­строта складывается из трех показателей: времени двигательной реакции (времени ответа на какой-либо заранее известный), сигнал времени отдель­ного движения и частоты (темпа) движений. Ско­ростные способности человека относительны. Можно очень быстро выполнять одни движения и значительно медленнее другие. Если движения разные, например, бег и плавание, то можно быст­ро бегать и медленно плавать. Для каждого движе­ния быстроту нужно развивать отдельно, хотя в сходных движениях имеет значение приобретен­ный ранее навык. Поэтому, развивая быстроту, необходимо включать в занятие упражнения для всех видов скорости. Длительность выполнения упражнений на быстроту не должна превышать 6-12с.

**Вопрос 18. Разработать комплекс физических упражнений, направленный на коррекцию индивидуального физического развития и двигательных возможностей (лично для себя)**

 В понятие коррекции входит сумма оздоровительных, общеукрепляющих и развивающих воздействий специально подобранных систем физически упражнений, оказывающих влияние на формирование опорно-двигательного аппарат помогающих устранению функциональной недостаточности и повышению уровня физической подготовленности. При коррекции физического развития (телосложения) ликвидируются отклонения в осанке, искривления позвоночника в различных направлениях (кифозы, лордозы, сколиозы), нарушения в развитии формы грудной клетки (плоская, узкая, асимметричная), плоскостопие и другие недостатки.

В целях коррекции физического развития применяются специальные корригирующие и общеразвивающие физические упражнения: упражнения для укрепления мышц спины и передней части туловища (мышечный корсет), дыхательные упражнения — для улучшения функции дыхания, плавание, подвижные и спортивные игры, элементы различных видов спорта. При наличии избыточной массы полезны гимнастические упражнения, которые способствуют активизации жирового обмена в области живота, бедер и других частей тела. При выполнении таких упражнений следует чередовать исходные положения: стоя, сидя, лежа. Наиболее эффективно активизируют жировой обмен циклические упражнения, выполняемые в аэробном режиме.

При различных формах сердечно-сосудистой недостаточности применяются строго дозированные физические упражнения: ходьба, оздоровительный бег, плавание, передвижение на лыжах с постоянным медицинским контролем за состоянием организма.

Коррекция двигательных возможностей осуществляется после определения их недостаточности. Для этого выполняются различные тесты на быстроту, силу, выносливость, координацию движений, в результате которых обнаруживаются качества, отстающие в развитии. Затем подбираются средства физической тренировки, способствующие усиленному воздействию на эти двигательные возможности.

Следует отметить, что наряду с выполнением физических упражнений для коррекции индивидуального физического развития и двигательных возможностей важное значение имеет режим питания, учебной и трудовой деятельности, отдыха и сна.

Существует большое количество комплексов общеразвивающих и корригирующих физическихупражнений, применяемых для коррекции физического развития. В частности, для устранения избыточной массы тела может быть предложен следующий комплекс:

1. Ходьба на месте продолжительностью до 2 мин.

2. И. п. — о. с. Согнуть руки перед грудью и выполнять рывки в стороны с одновременным поворотом туловища налево и направо.

3. И. п. — о. с. Вытянуть руки вперед (ладонями вниз). Выполнить маховые движения ногами, поочередно доставая носком левой ноги правую ладонь и носком правой ноги — левую ладонь.

4. И. п. — стойка, ноги шире плеч, руки вдоль туловища. Выполнить наклоны туловища вправо и влево, доставая руками носки ног.

5. Выполнить прыжки с хлопками над головой 50-100 раз.

6. Медленная ходьба в течение 30-40 мин. Ускоренная ходьба (450-500 м). Бег трусцой (500-550 м).

7. Игра в баскетбол, бадминтон, футбол в течение 10-15 мин.

После занятий следует душ и растереть тело махровым полотенцем. Приведенный комплекс может быть дополнен посещением бассейна (2 раза в неделю) и участием в туристских походах в выходные дни.

**Вопрос 19. Каким требованиям должен отвечать дневник самоконтроля? Методика самоанализа его данных (на личном примере).**

Запись результатов самоконтроля в личный дневник позволяет планировать и корректировать пути дальнейшего совершенствования учебно-тренировочного процесса. В личном дневнике, который можно вести в произвольной форме, должны найти отражение такие вопросы, как выполнение режима дня, характер питания, самочувствие, заданий и выполненный объем утренних физических упражнений, их интенсивность, содержание тренировочных занятий в течение дня, недели и т. д.

Систематическая запись пульса дает представление об изменении функционального состояния и тренированности. Если пульс измерять после пробуждения от сна, до и после зарядки, во время тренировочных занятий, в восстановительном периоде, то эта информация поможет определить собственное функциональное состояние и окажет помощь в текущем планировании тренировочных и соревновательных нагрузок.

В дневник самоконтроля следует заносить и результаты своего взвешивания, которое рекомендуется проводить до и после занятий. Анализируя изменение весапод влиянием нагрузок, можно судить о тренированности, темпах роста результатов, достаточности или недостаточности питания, признаках утомления. В дневник самоконтроля необходимо записывать и результаты выполнения контрольных упражнений. Например, *силовые упражнения:*

1. Подтягивание из виса на руках на высокой перекладине на количество раз.

2. Поднимание прямых ног из положения лежа на спине, руки вдоль туловища на количество раз.

*Упражнение на быстроту:*

Бег на месте с высоким подниманием бедра в течение 10 сек с максимальной частотой. Подсчитывается количество касаний коленями ладоней рук, согнутых под углом 90°.

*Упражнение на выносливость:*

Бег в течение 6 мин. Выносливость определяется по количеству метров, которые удается пробежать за это время.

Такие записи помогают определить, улучшилась ли физическая подготовленность за определенный период, и составить план занятий на следующий срок.

**Вопрос 20. Понятие «выносливость». С помощью каких упражнений можно эффективно развивать такое двигательное качество, как выносливость?**

Выносливость — это способность человека к длительному выполнению какой-либо работы без заметного снижения работоспособности. Уровень выносливости определяется временем, в течение которого человек может выполнять заданное физическое упражнение.

Для развития выносливости применяются различные упражнения. К наиболее доступным средствам развития выносливости относится бег. Скорость бега во время первых занятий должна быть такой, чтобы легко дышалось через нос и можно было контролировать свое дыхание и движения. Начинать бегать рекомендуется в медленном темпе (трусцой) продолжительностью от 3 до 5 мин при пульсовом режиме в пределах 120-130 уд/мин. Продолжительность бега надо постепенно увеличивать и после месяца занятий довести ее до 10-20 мин.

Используя бег для повышения своей выносливости, необходимо выполнять определенные правила;

• лучше всего бегать в утренние часы;

• не стоит стремиться бегать в высоком темпе, наибольшее значение для развития выносливости имеет постепенное увеличение общей продолжительности упражнения по времени;

• почувствовав сильную усталость во время бега, постепенно следует перейти на ходьбу;

• после перенесенного заболевания возобновлять тренировки можно только с разрешения врача.

Несколько слов о том, как правильно бежать на ровном участке, в гору, с горы.

При беге по ровному участку дистанции туловище бегуна наклоняется слегка вперед. Шаги по длине естественные и свободные. Скорость на дистанции лучше увеличивать за счет учащения шагов, а не их длины. Руки следует согнуть примерно под прямым углом и работать ими в такт с ногами. Кисти держать свободно, слегка повернутыми вниз, а пальцы собранными в кулак без особого напряжения. Плечи должны быть расслаблены и опущены, а голову надо держать прямо, без напряжения. Дышать следует через нос и полуоткрытый рот: на 2-3 шага - вдох, на 3-4 шага - выдох. Выдох должен быть полным.

При подъеме в гору туловище бегуна больше наклоняется вперед, длина шага укорачивается, но увеличивается частота движений ног и рук.

При спуске с горы туловище бегуна отклоняется назад, длина шага увеличивается.

Примерное содержание одной тренировки, направленной на развитие выносливости, предусматривает: медленный бег в течение 6-10 мин, общеразвивающие упражнения — 8-10 мин, кросс в переменном темпе с ускорениями — 15-20 раз по 100 м или 10 раз по 200-300 м или 5 раз по 400 м. Пульсовой режим после 2-3 месяцев занятий должен быть в пределах 140-160 уд/мин.

Выносливость бывает скоростная и силовая. Для развития скоростной выносливости применяются:

• повторный бег на дистанции 60-300 м;

• многократное пробегание коротких (20-30 м) отрезков;

• ускорения на 20-30 м в беге на 2 км, выполняемом в умеренном темпе (выполнить 6-8 ускорений);

• ускорения на лыжах при прохождении дистанции 5-6 км (длина отрезков ускорения 300-500 м).

Для развития силовой выносливости необходимо многократно выполнять упражнения, требующие максимального напряжения мышц. К таким упражнениям относятся:

• лазанье по канату 3-5 раз без помощи ног;

• подтягивание на перекладине 8-12 раз (по 3-4 подхода);

• поднимание гири весом 16 кг (жим) правой и левой рукой или одновременно двух гирь двумя руками;

• поднимание штанги весом 25-35 кг в положении лежа на спине.