МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

НАЦИОНАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

**Педагогический контроль в спортивных занятиях**

Методические рекомендации

Рецензент:

кандидат педагогических наук,

профессор П.А. Дельвер

Алматы, 2008 г.

Содержание

Введение

1. Организация деятельности специализированных классов по видам спорта в общеобразовательных школах

2. Спортивная ориентация и отбор перспективных детей и подростков

3. Оптимизация физического развития и укрепление здоровья учащихся как приоритетные цели физкультурного образования и спортивной подготовки

4. Медико-биологические ocновы и методика развития физических качеств

5. Показатели и тесты для оценки уровня развития физических качеств

6. Обеспечение безопасности на учебно-тренировочных занятиях

7. Особенности проведения занятия в различных видах спорта

Приложение

Рекомендуемая литература

## Введение

Физическая культура так же, как экономика, литература, искусство и другие общественные явления, имеет в своем развитии свои особенности и закономерности.1-е содержание, организационные формы, методические приемы постоянно изменяются и дифференцируются в зависимости от ведомственных интересов, хода научно-технического прогресса, культурных потребностей, целей и задач общества.

В Республике Казахстан гарантируется общедоступность образования, поощряется деятельность, способствующая укреплению здоровья человека, развитию физической культуры и спорта.

Опираясь на государственные приоритеты в области воспитания учащейся молодежи, физическая культура выполняет в системе образования важную социальную роль. Прежде всего, она обеспечивает полноценное и гармоничное развитие детей - основу их физического и психического здоровья, высокой умственной и социальной активности. Физическая культура непосредственно улучшает здоровье обучающихся, повышает их физическую и спортивную подготовленность, дает знания, умения и навыки, необходимые для формирования мировоззрения и характера будущего гражданина, воспитания социально активной личности, обладающей высокими моральными и гражданскими качествами.

Организация физического воспитания в школе базируется на принципах интеграции уроков физической культуры с формами дополнительного физкультурного образования и с оздоровительными мероприятиями в режиме учебного дня. Только в таких условиях можно практически реализовать оздоровительную, образовательную и воспитательную направленность физической культуры и как учебной дисциплины, и как мощного средства развития личности.

Настоящее издание - первый опыт создания рекомендаций по спортивной подготовке обучающихся в условиях модернизации дополнительного физкультурного образования в общеобразовательном учреждении. Организация деятельности спец. классов в школе включает в себя современные подходы к физической подготовке обучающихся, систему контроля за физической подготовленностью воспитанников, написана в соответствии с действующими программами по традиционным и новым, популярным в молодежной среде видам спорта, повышающим мотивацию к регулярным занятиям физической культурой.

Направленность учебно-методического пособия предусматривает деятельный подход к освоению материала обучающимися.

Содержание рекомендаций направлено на рост профессионального мастерства учителей физической культуры, педагогов дополнительного образования, инструкторов физической культуры, на развитие активности учащихся.

Надеемся, что содержание лих рекомендации поможет школьным педагогам па основе творческого применения средств физической культуры и спорта в системе дополнительного образования повысить качество обучения и нацелить учащихся на телесное и духовное самосовершенствование, а также на качественную подготовку в спорте.

## 1. Организация деятельности специализированных классов по видам спорта в общеобразовательных школах

Специализированные классы но видам спорта в общеобразовательных школах с продленным днем обучения и углубленным учебно-тренировочным процессом организуются согласно Положения, которое приведено в настоящих методических рекомендациях. Решение об открытии специализированных классов принимается областными, городскими, районными отделами образования путем согласования с местными органами управления физической культурой и спортом, советами ДФСО "Жастар" ходатайства спортивной школы, гарантирующей организацию учебно-тренировочного процесса в этих классах при наличии всех материально-технических условий для проведения учебно-воспитательного процесса в соответствии с современными требованиями (спортивная база, имеющая комнаты отдыха, организация полноценного питания, средств восстановления, витаминизация, и др.).

Специализированные классы создают для учащихся 4-12 классов. Учебно-тренировочные занятия проводятся во внеучебное время в пределах планов и ассигнований, установленных по группам продленного дня в общеобразовательной школе. Финансовое обеспечение по организации и проведению учебно-тренировочных занятий, сборов, участие в соревнованиях, обеспечению инвентарем, питанием, транспортом, оборудованием, одеждой, обувью учащихся спец. классов, осуществляется в пределах, предусмотренных Положением о ДЮСШ, СДЮШОР.

Учебно-тренировочные занятия в спецклассах организуют тренеры - преподаватели ДЮСШ, СДЮШОР. При организации спецклассов за основу берется вариант №19 базисного учебного плана Министерства образования и науки Республики Казахстан для школ (классов) с углубленной теоретической и практической подготовкой по физической культуре.

Спецклассы создаются приказом директора общеобразовательной школы на основании заключения комиссии, в которую включают директора и заместителя директора общеобразовательной школы, директора или заместителя директора спортивной школы, преподавателя физкультуры, тренера по виду спорта, врача общеобразовательной школы, врача спортивной школы и врачебно-физкультурного диспансера или специалистов центральной, районной больницы.

Спецклассы комплектуют из числа одаренных в спорте детей, прошедших подготовку не менее одного года в учебно-тренировочных группах, соответствующих по возрасту требованиям второго года обучения учебно-тренировочных групп.

При согласовавший с педагогическим советом и родителями спортсменов администрация школы имеет право вносить изменения в строки начала иокончания учебного года, четвертей, полугодий, сдачи зачетов и экзаменов, в объемы прохождения учебной и учебно-тренировочной программы, определять для конкретного спецкласса профилирующие и факультативные предметы, а также устанавливать числе учащихся в спецклассах в пределах:

4-6 спецклассы - до 25 человек:

7-9 спецклассы - до 20 человек;

10-12 спецклассы - до 15 человек.

Учебно-воспитательный процесс в спецклассах реализуется как и в других классах по учебном) плану, действующему в республике. Учебно-тренировочный процесс по спорту осуществляется во внеучебное время по программе спортивной школы в соответствии с Положением.

Объем работы учащихся спецклассов устанавливается в следующих величинах:

для учебно-тренировочных групп - 20 часов в неделю;

для групп спортивного совершенствования - 28 часов в неделю:

для групп высшего спортивного мастерства - 30 часов в неделю.

учебно-тренировочные занятия проводят тренеры не менее двух paз в день (не менее 10 раз в неделю). В связи с этим занятия по общеобразовательным предметам рекомендуется проводить позднее, чем в обычных классах.

Оплата труда трекеров производится за счет бюджета спортивной школы.

Учащиеся спецклассов обеспечиваются трехразовым питанием согласно приказа Агентства РК по туризму и спорту от 28.05.2004 г.; №06-2-2485 "Об установлении норм питания участникам учебно-тренировочных занятий и спортивных мероприятий для учащихся школ-интернатов для одаренных в спорте детей".

## 2. Спортивная ориентация и отбор перспективных детей и подростков

Спортивная ориентация включает следующие мероприятия: - проведение бесед с родителями и детьми о требованиях, которые предъявляется к спортсменам в различных видах спорта, о спортивных способностях, способах выявления потенциала двигательной одаренности; всесторонние обследования детей с оценкой телосложения, психологической сферы, физической подготовленности, функционального состояния организма; заключение о спортивных возможностях ребенка и выдача рекомендации к занятиям в группе видов спорта с учетом желания конкретного ученика и его родителей; создание "банка данных" о спортивных возможностях детей различного возраста и ознакомление с ним тренеров спортивных школ и спецклассов с целью привлечения к занятиям наиболее одаренных детей. По проблеме спортивной ориентации и отбора имеется обширная литература, с которой необходимо ознакомиться тренерам и преподавателям физической культуры (список литературы прилагается).

## 3. Оптимизация физического развития и укрепление здоровья учащихся как приоритетные цели физкультурного образования и спортивной подготовки

Основной целью физического образования школьников является обеспечение полноценного, гармонического физического развития и укрепление здоровья. Это положение закреплено в Законе "Об образовании", в соответствии с которым здоровье школьников относится к приоритетным направлениям государственной политики в сфере образования. Роль физической культуры в сохранении здоровья, особенно детей и подростков, переоценить невозможно. Согласно современным представлениям, формирование ребенка идет под воздействием двух факторов: генетических (унаследованных) и средовых (воздействие окружающей среды).

Влияние занятий физическими упражнениями может считаться положительным, если в процессе этого решаются некоторые или большинство из следующих задач:

1. Удовлетворяется потребность ребенка в естественной двигательной активности.

2. Оказывается помощь в освоении им жизненно важных двигательных умений и навыков (формирование школы движений).

3. Укрепляется опорно-двигательный аппарат, повышаются возможности функциональных систем организма.

4. Обеспечивается профилактика анатомо-морфологических нарушений.

1. Обеспечивается повышение резистивности к патогенным факторам внешней среды.

2. Осуществляется освоение техники и формирование привычки к занятиям определенными видами физических упражнений, использование которых позволит сохранить здоровье и работоспособность на протяжении всей жизни человека.

3. Формируются положительные психологические черты личности.

4. Осуществляется интеллектуальное и эстетическое развитие ребенка.

5. Достигается рекреационный эффект (активный отдых, развлечение).

Достигается эффект реабилитации (восстановление после перенесенных травм и заболеваний).

Важную, роль играет формирование техники выполнения спортивных соревновательных движений, соответствующих умений и навыков, осуществляемый отбор и спортивная ориентация наиболее одаренных в двигательной сфере детей.

Таблица 1.

Распределение средств физической культуры в соответствии с видами двигательной деятельности и общей направленности занятий

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Направленность занятий | Виды двигательной деятельности | Группы средств физической культуры |
| 1. Образовательная | "Школа движений" | Строевые упражнения, стойки, положения и движения частей тела, вольные упражнения, танцевальные движения |
| Основные движения | Ходьба, бег, прыжки, метания, лазанья, переноска груза, упражнения в седах, в упорах и висах, взаимодействия с партнером/противником |
| Элементы спортивных упражнений | Элементы легкой атлетики, акробатических упражнений, художественной, спортивной и атлетической гимнастики, спортивных игр, единоборств |
| 2. Развивающе-оздоровительная | Формирующие | Упражнения на осанку, профилактику плоскостопия, создания "мышечного корсета" туловища, гармонизация соотношения силы мышечных групп |
| Ловкость и координация | Физические упражнения для формирования способности оценивать пространственные, динамические и временные характеристики движений, для развития координационных движений рук, ног, туловища, упражнения в равновесии |
| БыстротаСила | Различные виды игр и эстафет с элементами бега и прыжков, быстрых перестроений и смен положений тела, броски, метания. Все виды игр и эстафет, в которых используются активные амплитудные движения с высокой скоростью или частотой движений. Специальные упражнения с собственным весом и спортивными снарядами для развития статической и динамической силы основных мышечных групп туловища и конечностей |
| Выносливость | Ходьба, бег в сочетании с ходьбой, бег, беговые подвижные и спортивные игры, длительное выполнение различных комплексов упражнений с вовлечением в работу большой мышечной массы |
| Гибкость | Физические упражнения на развитие пассивной и активной гибкости позвоночника и подвижности в суставах |
| 3. Воспитательная | Проявление психических и личностных качеств | Моделирование соответствующей ситуации на физкультурных занятиях и при спортивной деятельности |

Вышесказанное демонстрирует следующую основную мысль: любые средства физического воспитания, включая спортивные упражнения и саму спортивную деятельность, должны быть жестко ориентированы на решение главных задач обеспечения гармоничного, полноценного развития детей и укрепления их здоровья. В табл.1 представлена схема распределения средств физической культуры в соответствии с видами двигательной деятельности и общей направленностью занятий. В практической деятельности реализация развивающего и оздоровительного потенциала физического воспитания происходит в основном через упражнения, направленные на развитие присущих человеку от рождения так называемых физических качеств: силы, быстроты, выносливости, гибкости, точности и координационных способностей. Преподаватель физического воспитания и тренер должны хорошо разбираться в медико-биологических основах, методике и общих принципах их развития.

## 4. Медико-биологические ocновы и методика развития физических качеств

Перемещение в пространстве человек осуществляет за счет усилий, генерируемых важнейшими органами человеческого чела - скелетными мышцами.

Ключевым свойством мышц является их сократимость - способность укорачиваться, создавая силу тяги в местах прикрепления мышц к костным рычагам.

Сократимость мышц характеризуется тремя характеристиками:

**1. Силой**, с которой мышца способна сократиться в тех или иных условиях работы.

**2. Скоростью**, с которой она способна сократиться при разном впекшем сопротивлении.

**3. Выносливостью**, т. с. количеством работы, которую мышца способна выполнить за тот или иной промежуток времени при определенных силе, скорости и частоте сокращения.

**Гибкость** человека определяется в основном эластичностью соединительнотканных элементов, создающих каркас мышцы, и иногда связочным аппаратом суставов.

Сокращением мышц необходимо управлять. В организме в связи с двигательной деятельностью выделяют управляющие (центральная нервная и нейроэндокринная) системы и обеспечивающие (сердечно-сосудистая, дыхательная, терморегуляции, нервная вегетативная, пищеварительная и др.) системы.

Управляющие системы вместе с сенсорными (зрительная, вестибулярная, тактильная, проприоцептивная и др.) системами и мышцами дают возможность человеку ориентироваться в пространстве и совершать целесообразные движения, т.е. определяют его координационные способности.

Обеспечивающие же системы вместе с управляющими и сенсорными участвуют в проявлении человеком всех его двигательных качеств (силы, выносливости, гибкости и др.).

Таким образом, с точки зрения осуществления движений человек представляет из себя целостную систему, где все элементы тесно взаимосвязаны и сонастроены.

Тем не менее, для правильной организации тренировочного процесса важно понимать, что центральным звеном в этой системе всегда являются те мышцы и мышечные группы, которые осуществляют данное движение. Это объясняется следующим:

1. Мышцы - это конечное, исполнительное звено системы, и вес другие элементы работают на них для создания требуемого двигательного эффекта.

2. В подавляющем числе случаев (за исключением, может быть, некоторых форм проявления координационных способностей) мышцы являются лимитирующим фактором в проявлении физических качеств.

3. Мышцы имеют унаследованный "потенциал" тренируемости вместе с управляющими и обеспечивающими системами организма. Тренировочный процесс должен строиться, как правило, в соответствии с принципом приоритетного воздействия на все исполнительные звенья функциональной системы.

Важнейшее для организации тренировки детей и подростков положение определяется тем, что первыми заканчивают созревание сенсорные системы и системы управления движениями. Поэтому в многолетнем аспекте целесообразной стратегией планирования процесса физического воспитания будет такая, при которой вначале (дошкольники, младшие классы) всеми возможными способами необходимо развивать координационные способности и создавать "базу движений" путем широкого использования средств гимнастики, акробатики, спортивных игр, единоборств, а также посредством обучения технике возможно большего числа спортивных упражнений.

Следующее положение обусловлено тем, что в период до пубертатного периода происходит интенсивный рост костей скелета, формирование связочного и сухожильного аппаратов. Поэтому в возрасте 9-12 лет проявляются наследственные и приобретаются собственные ортопедические нарушения опорно-двигательного аппарата. Наиболее распространенными и опасными для здоровья являются: сколиоз и кифосколиоз позвоночного столба, вальгусная (завал "вовнутрь") деформация стоп (которая является основной причиной для последующего развития плоскостопия). Поэтому в этот период вне зависимости от преобладающих урочных и внеурочных форм физического воспитания более широко должны применяться:

скоростные, скоростно-силовые и прыжковые упражнения, укрепляющие костную систему в целом;

упражнения на гибкость по методике "стретчинга" (см. ниже), для профилактики и ликвидации асимметрии тонуса отдельных мышечных групп туловища;

специальные упражнения для формирования "мышечного корсета", коррекции осанки, укрепления сводов стоны. Особенно "то актуально для детей, занимающихся "ассиметричными" видами спорта (теннис, фехтование и др.).

Выносливость и сила мышц могут развиваться в любом возрасте. Однако наиболее благоприятный период для этого наступает после завершения полового созревания (12-13 лет для девочек и 13-14 лет для мальчиков), к этому периоду завершается возрастное созревание нейроэндокринной, сердечно-сосудистой и других обеспечивающих систем организма. Причем важно понимать, что и хронологическом аспекте с точки зрения оптимальности возрастного развития физических качеств человека и укрепления его здоровья развитие силы должно предшествовать развитию выносливости, так как силовые способности с точки зрения морфологии мышц и особенностей функционирования и развития нейроэндокринной системы являются базовыми по отношению к выносливости.

Среди других важных биологических оснований планирования физической тренировки, которые наиболее существенны и тренировке детей и подростков, можно выделить следующее.

Физическая нагрузка во время занятия служит пусковым моментом для активизации синтеза белков и накопления энергетических субстратов (гликогена мыши и печени). Чем сильнее воздействие, тем больше активизирующий стимул (биологическая закономерность "доза-эффект"). Однако скорость и степень реализации стимула к адаптационным перестройкам (время наступления и величина суперкомпенсации) зависит от лабильности синтетических процессов и мощности нейроэндокринных механизмов, обеспечивающих синтез белков и накопление гликогена.

У детей и подростков наблюдается большая лабильность (скорость протекания) при меньшей мощности нейроэндокринных механизмов, обеспечивающих; синтез. Поэтому при реализации принципов систематичности и постепенности в возрастании нагрузки следует учитывать, что более эффективными будут более частые, но менее нагрузочные тренировочные занятия.

Каждое из присущих человеку физических качеств имеет собственные биологические детерминанты и соответствующие им особенности методики развития. Ниже этот вопрос освещен подробнее.

Сила.

С точки зрения биологии мышечная сила зависит от развиваемых и неразвиваемых факторов.

Развиваемые факторы:

физиологический поперечник мышцы, который определяется числом мышечных волокон и степенью их гипертрофии, которая, в свою очередь, зависит от массы сократительного белка - числа миофиламентов в каждом мышечном волокне;

частота импульсации мотонейронов в спинном мозге;

координация в работе отдельных двигательных единиц мышц и координация и работе мышц-синергистов и антагонистов применительно к данному упражнению;

совершенство техники выполнения данного упражнения;

способность человека к волевой концентрации.

Heразвиваемые факторы:

строение мышцы (угла "перистости");

плечо (рычаг) действия силы, развиваемой мышцей;

композиция (состав) мышечных волокон в мышце, если речь идет об упражнениях, выполняемых с относительно высокой скоростью.

Скорость прироста силовых способностей (т. с. их тренируемость) при правильной и регулярной тренировке зависит, во-первых, от гормонального статуса конкретного ребенка, а именно концентрации мужских половых гормонов. Именно поэтому до пубертатного периода мальчики идевочки практически не различаются по своей реакции на сопоставимые объемы силовой нагрузки, а после пубертата мальчики начинают существенно опережать девочек, и темпы роста силы у них оказываются максимальными относительно других возрастных периодов.

Применительно к методике развития силовых способностей полезно также помнить, что восстановление и соответственно фаза суперкомпенсации наступает быстрее при тренировке небольших мышц и медленнее при тренировке крупных мышц после применения так называемых базовых силовых упражнений (приседания, становая тяга, жим штанги и т.п.). Второй фактор, от которого зависит скорость восстановления и выраженность фазы суперкомпенсации, - это соотношения анаболического и катаболического эффекта применяемых упражнений. Наибольшим анаболическим и наименьшим катаболическим эффектом будут обладать, например, упражнения, выполняемые в медленном темпе "до отказа" с нагрузкой 65-80% от максимума. И, наоборот, наибольшим катаболическим и наименьшим анаболическим эффектами, при которых фаза суперкомпенсации может вообще на наступить, будут обладать упражнения, в которых имеется явно выраженный компонент уступающей работы в сочетании с максимальной нагрузкой на мышцы. Наиболее типичный пример упражнений такого рода - это спрыгивания "в глубину" с отскоком, выпрыгивания из глубокого приседа со штангой на плечах и т.п.

Силовая тренировка будет более целесообразна, если при выборе упражнений и режимов их выполнения учитывать возможность выборочного воздействия на силовые способности быстрых мышечных волокон мышц (спринт, "ударные" виды спорта), медленные мышечные волокна (виды "на выносливость"), на те и другие (единоборства, спортивные игры).

Основными чертами методики упражнений первого типа будут предельная скорость, мощность, темп или величина преодолеваемой в упражнении нагрузки. Упражнения второго типа будут характеризоваться низкой величиной сопротивления (до 50% от произвольною максимума - ПМ) при нарушенном или сильно затрудненном кровотоке через мышцы.

Упражнения третьего типа наиболее традиционны. Они характеризуются средними величинами нагрузки (50-80% от ПМ), медленным темпом движений и также сопровождаются нарушением кровотока через мышцы.

Основной же биологической закономерностью, на которую следует ориентироваться при планировании тренировки, является "доза - эффект", которая зависит от многих факторов и всегда индивидуальна. Переходя к методике развития силовых способностей, следует прежде всего определить основные цели, с которыми могут применяться силовые упражнения и от которых в существенной степени будет зависеть методика их применения.

Первая цель - улучшение здоровья детей и подростков. При определенных условиях силовые упражнения будут в максимальной степени способствовать профилактике нарушений осанки, улучшению работы внутренних органов, положительно влиять на состояние нейроэндокринной и иммунной систем, обеспечивать нормализацию массы тела.

Диапазон методики таких упражнений чрезвычайно широк, но основными требованиями к такой силовой тренировке со снарядами или без них являются:

масса отягощения (или степень напряжения мышц) - не более 60-75% от максимальной;

скорость и темп движений - не предельные.

При этом эффективность развития силовых способностей снижается, но это не является существенным недостатком, так как задачей таких занятий является не максимальное развитие силовых способностей, а улучшение физического состояния занимающихся. Вторая цель - повышение силы мышц ради нее самой, наращивание мышечной массы, улучшение пропорций тела. Особенностями таких упражнений являются: высокая степень напряжения мышц, нарушение кровотока через них, быстрый расход энергетических субстратов и накопление метаболитов. В результате мышцы увеличивают свою силу и объем, повышаются возможности нейроэндокринной и иммунной систем. Третья цель - традиционна. Это улучшение мощности и эффективности различных спортивных движений, улучшение результатов в избранном виде спорта.

Целью силовой тренировки в этом случае является, как правило, развитие способности проявлять максимум силы в определенной фазе конкретных соревновательных упражнений.

В тех случаях, когда соревновательное упражнение требует преодоления максимальных или около максимальных внешних сопротивлений (штанга, борьба), то в тренировке используется, например, масса отягощения, составляющая 80-100% от максимальной силы, а также такие режимы работы мыши, которые, кроме тренировки нервно-мышечных факторов проявления силы, способствуют увеличению массы определенных мышечных групп.

Если же сопротивления небольшие, то используются упражнения, в которых мышцы работают в максимальном "взрывном" режиме, развивают максимальную скорость укорочения или испытывают предельные нагрузки "на разрыв" в амортизационных фазах движений.

Формирование и совершенствование таких способностей осуществляется основными пилами усилий:

динамическими;

статическими;

собственно-силовыми;

скоростно-силовыми (развитие силы всех мышечных групп двигательного аппарата, развитие способностей рационального использования силы в разнообразных условиях).

Силовая нагрузка создается различными факторами, поэтому силовые упражнения можно подразделить на две группы:

1. Упражнения с внешним сопротивлением: вес предмета (снаряда); вес и сила сопротивления партнера; сила сопротивления различных эспандеров, амортизаторов, внешней среды (бег по глубокому снегу, песку, воде, транспортировка партнера и т.д.).

2. Упражнения с отягощением (собственный вес тела): гимнастические упражнения на снарядах и без них (приседания, отжимания и др.).

В качестве методов развития силы используются, главным образом, повторный и прогрессирующий варианты методов упражнений для увеличения силовой нагрузки: изменение величины отягощений, скорости движений, количества повторений вплоть до отказа. Установлено, что на первоначальных этапах развития силы ежедневные занятия силовыми физическими упражнениями при небольших объемах нагрузки оказываются более эффективными.

В процессе развития силы большое значение имеют упражнения па гибкость и расслабление (последние являются формой отдыха).

Сила большинства мышечных групп человека достигает наиболее высокого уровня к 20-30 годам, поэтому в процессе физического воспитания детей и подростков необходимо тщательно определять оптимальную меру силовых упражнений в строгом соответствии с возрастом, подготовленностью и возможностями занимающихся.

В тренировочный комплекс включаются статодинамические, квашизотонические, статические и обычные динамические силовые упражнения. Оптимальным средством силовой тренировки являются так называемые статодинамические упражнения (СДУ), получившие свое название по режиму сокращения мышц.

В классическом варианте статодинамические - это такие упражнения силового характера, в которых предусмотрены кратковременные остановки (на 0,5 - 1 с) в различные моменты цикла движения. Например, при сгибании и разгибании рук в упоре лежа остановки делаются в промежуточном и крайнем нижнем положении туловища. Но кратковременные остановки можно специально не выполнять - важно лишь понимать их смысл. Смысл этого приема:

рассеять энергию упругой деформации в мышцах;

включить режим статического удержания в наиболее тяжелый момент, когда плечо действия силы максимально;

вызвать необходимость проявления дополнительного усилия для разгона массы тела (снаряда) после кратковременной паузы;

удлинить период напряженного состояния мышц, когда кровоток через ник нарушен.

Все это способствует увеличению нагрузки на мышцы и ускоряет их утомление, т.е. увеличивает эффект силовой тренировки, но при сохранении принципа травмобезопасности, так как при этом снижается необходимость использования больших весов при сохранении эффективности занятия.

**Квазиизотонические упражнения.** Их название можно перевести как "почти изотонические". Это медленные, плавные упражнения силового характера, когда ставится задача поддерживать постоянную степень напряжения мышц, т.е. усилия не меняются и мышцы не расслабляются на протяжении всего подхода. В таких упражненияхускорение утомления достигается за счет нарушения кровотока через мышцы. При этом они наиболее безопасны, так как отсутствуют моменты максимального напряжения мышц и перегрузки опорно-двигательность аппарата (ОДА) в фазе отрицательной (уступающей) работы.

**Статические** упражнения как таковые используются редко. Обычно они выполняются в виде удлиненной паузы (удержания) в составе статодинамического упражнения. Однако такие упражнения широко используются в кинезиотерапевтических тренировочных комплексах, направленных на коррекцию осанки и сводов стопы. Силовая тренировка требует строгого соблюдения определенных принципов.

Среди общетренировочных безусловным является соблюдение как минимум двух принципов: постепенности в увеличении нагрузки и ее регулярности.

Следует помнить, что даже 2-3-недельный перерыв в занятиях приводит к таким морфологическим перестройкам в ней, которые делают необходимым снижение ранее привычной нагрузки. В противном случае произойдет повреждение мышц, которое проявляется в появлении послетренировочных мышечных болей, что в ОФП - тренировкевсегда является признаком нерационального применения упражнений. Частными принципами силовой тренировки детей и подростков как со снарядами, так и без них являются следующие:

В большинстве случаев упражнения должны носить локальный характер, т.е. одновременно в работу вовлечена относительно небольшая масса мышц. Чем ниже подготовленность занимающихся, тем меньшее количество мышц должно быть задействовано в каждом упражнении.

1. Напряжение мышц - в пределах 40-70% от максимального. Режим сокращения мышц - квазиизотонический, статодинамический или статический (последний - иногда), т.е. без расслабления мышц на протяжении всего подхода. Это достигается медленным темпом движений, их плавностью при постоянном поддержании напряжения мышц: никаких рывков, дерганий, чрезмерного увеличения темпа, даже кратковременного расслабления мышц на протяжении всего подхода. Амплитуда движений по возможности полная.

2. При соблюдении второго принципа упражнения выполняются до отказа (кроме первого месяца регулярных занятий), т.е. невозможности про должать из-за боли в мышцах или неспособности преодолеть сопротивление (такое состояние - основной фактор создания эффекта, необходимого для получения тренировочного эффекта). Этот момент должен наступать в диапазоне 40 - 70 с после начала подхода. Если утомление не наступило техника упражнения неверна (вероятно, присутствуют моменты расслабления мышц). Если отказ произошел раньше, степень напряжения мышц выше 70% от максимума (см. п.2).

3. Все основные мышечные группы подвергаются воздействию по следовательно или в сочетании (агонисты - антагонисты). Может использоваться вариант проработки мышечных групп, расположенных дистально относительно друг друга (например, мышцы голени - трицепсы плеча).

4. Упражнения на протяжении всей тренировки выполняются по возможности методом "нон-стоп", т.е. без интервалов отдыха. В случае поточносерийного метода пауза между сериями заполняется стретчингом (принципы см. ниже), На третьем - развивающем этапе годичного тренировочного цикла - могут использоваться пассивные интервалы отдыха, когда занимающиеся просто отдыхают между подходами.

5. В большинстве случаев рекомендуется использовать особую "супер серию для неспортсменов", применяемую в двух вариантах:

чередование двух-трех подходов на две различные мышечные группы (например, мышцы спины, затем брюшного пресса, затем снова спины);

повторная нагрузка тех же самых мышечных групп для их более полной проработки, но меняя исходное положение или сами упражнения.

Bo время выполнения упражнений внимание в максимальной степени должно концентрироваться на работающей мышечной группе.2. Дыхание во время выполнения всего комплекса производится строго через нос, глубоко, без задержек, с максимальным использованием мышц диафрагмы (дыхание "животом"). При подъеме снаряда - выдох, при опускании - вдох.

Растягивание мышц в форме стретчинга выполняется, как правило, до проработки мышц (для разогрева и повышения их эластичности, увеличения подвижности в суставах). Использование стретчинга сразу после проработки данной мышечной группы не рекомендуется (чтобы не усиливать микротравмирования мышц). Эта рекомендация не относится к послетренировочной релаксации.

1. В начале занятия чаще рекомендуется использовать упражнения на большие мышечные группы - так называемые основные упражнения (например, приседания со штангой, "становая" тяга, жим штанги лежа, упражнения на пресс и спину и т.п.), а в конце - локальные, в которых задействуются небольшие мышечные группы.

2. Отдавать предпочтение следует более естественным упражнениям. Например, подтягиванию на перекладине, а не изолированной проработке бицепсов и широчайших мышц на тренажерах; приседанию со штангой, а не разгибанию ног на блочном тренажере и т.п.

Дозировка нагрузки при силовых упражнениях.

Ключевыми понятиями при определении дозировки силовых упражнений являются:

1. Повторение - один цикл движения со снарядом или на тренажере. Например, один подъем штанги над головой и возвращение в исходное положение.

2. Подход - серия повторений, выполняемых без остановки, без опускания снаряда и т.п.

3. Произвольный максимум (ПМ). Максимальное сопротивление (вес снаряда, число грузов на тренажере и т.п.), которое занимающийся может преодолетьодин раз, проявив максимальное произвольное мышечное усилие.

4. Отказ. Состояние невозможности продолжать повторения в подходе из-завысокого (предельного для данного сопротивления) утомления мышц (говорят - подход до отказа)

5. Интервал отдыха между подходами.

Дозировка нагрузки зависит от подготовленности занимающихся, их стажа занятий и регулярности занятий.

Существует общее правило: чем ниже перечисленные показатели, тем меньше устанавливается нагрузка относительно ПМ, меньшее число подходов на одну и ту же мышечнуюгруппу используется в одном занятии, устанавливаются большие интервалы отдыха между подходами. На начальном (втягивающем) этапе занятий (как правило, 2-4 недели) имеет место еще один принцип - подход выполняется не до отказа, а завершается в момент появления признаков утомления мышц (как правило, 2/3 от максимального числа повторений **в** подходе) или при явно ощущаемом, но не предельном утомлении (3/4 подхода).

Планирование силовой тренировки.

С учетом особенностей процесса созревания организма школьников применительно к вопросу планирования силовой тренировки целесообразно выделять две возрастные группы:

1. До пубертатного **(**до 12 лет) и пубертатного возрастного периода (12-13 лет).

2. Постпубертатного возрастного периода (14 - 17 лет).

Эти две группы принципиально отличаются по степени созревания нейроэндокринной системы школьников.

В рамках школьного учебного года вне зависимости от возрастной группы целесообразно планировать три тренировочных этапа:

1. Втягивающий (4 недели: первая четверть).

2. Подготовительный (4 месяца: половина первой, вторая половина третьей четверти).

3. Развивающий (3 месяца: половина третьей, четвертая четверть).

При разработке тренировочного плана важнейшим является правильное указание веса снаряда и числа повторений в подходе. Существуют два способа их указания в плане:

1. С четким определением веса снаряда (20 кг, 5 грузов на тренажере и т.п.) и числа повторений - 6, 8,15 и т.п.

2. С определением веса (сопротивления) снаряда в виде% от ПМ и определения длительности подхода (числа повторений) путем ориентации занимающихся на оценку своих собственных ощущений. Например, подход длительностью 2/3, 3/4, 5/6 от максимального утомления (т.е. от длительности - числа повторений - до отказа.

Первый способ - простой, точный, конкретный, легко контролируемый. Однако он имеет два недостатка. Во-первых, формализм и негибкость, т.е., например, не позволяет учитывать оперативное (в процессе занятия) и текущее (в течение 1 - 4 недель) изменение состояния занимающегося, которое у детей очень вариабельно. Во-вторых, чрезмерная трудоемкость при разработке плана, так как разные планы необходимо разрабатывать для разного пола, возраста, уровня подготовленности, стажа и регулярности занятий, которые к тому же в школьном возрасте очень быстро изменяются, а обычные из-за большого числа занимающихся и неоднородности групп делают этот путь практически неприменимым для широкого использования при организации занятий.

Второй способ требует специального обучения занимающихся на начальном этапе тренировок, но имеет ряд преимуществ. Прежде всего - это его большая физиологичность. Тренировочным эффектом обладает не число повторений и вес снаряда, а метаболические изменения в мышцах и нервной системе в процессе упражнения, которые самым прямым образом связаны с величиной произвольного напряжения и со степенью утомления мышц. Поэтому умение занимающихся самостоятельно управлять нагрузкой на основе собственных ощущений (величина произвольного напряжения, степень утомления мышц) является принципиально важным компонентом их физкультурного образования, который остается достоянием человека на всю жизнь. Этот способ является универсальным, он годится для любых силовых упражнений на тренажерах и снарядах, так же, как и для упражнений, выполняемых с весом собственного тела. Это существенно сокращает текст плана. Кроме этого, при планировании занятия появляется возможность не расписывать все многообразие возможных тренажеров для проработки данной мышечной группы, что в реальной практике очень неудобно (например, при большом числе занимающихся), а просто указывать последовательность проработки мышечных групп с предоставлением занимающемуся самостоятельно выбирать способ ее тренировки.

В табл.2 приведена принципиальная схема дозирования нагрузки для двух возрастных групп и трех тренировочных этапов в течение учебного года.

Ключами к использованию таблицыи. следовательно, развитию у школьников навыков самостоятельного дозирования нагрузки на занятии являются:

хорошее освоение смысла понятия произвольный максимум (ПМ);

обучение школьников по своим ощущениям определять сопротивление тренажера или вес снаряда, соответствующие, например, 50%, 75%, 85% и т.д. от ПМ:

обучение школьников определять степень утомления, соответствующую (условно) 2/3, 3/4, 5/6 от утомления до отказа.

Развитию этих способностей ежегодно посвящается втягивающий период (при соблюдении принципа постепенности идоступности).

Таблица 2

Схема дозирования нагрузки для двух возрастных групп и трех тренировочных этапов в течение учебного года

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Возр.период | Трен, этап | % пм | Число повторений | Степень утомления в подходе | Число подходов | Интервал отдыха (мин)  | Характер отдыха |
| до 14 лет | 1 | 50-60 | 12-20 | 2/3-3/4 | 2-3 | 3-4 | активный |
|  | 2 | 60-70 | 10-15 | 3/4-5/6 | 2-4 | 2-3 | активныйпассивный |
|  | 3 | 70-85 | 4-12 | 5/6-100 | 3-5 | 1-2 | пассивный |
| и старше | 1 | 50-60 | 12-20 | 2/3-3/4 | 2-3 | 3-4 | активный |
|  | 2 | 60-75 | 10-15 | 3/4-100 | 3-4 | 2-3 | активныйпассивный |
|  | 3 | 75-95 | 4-12 | 100 | 4-6 | 1-2 | пассивный |

Первые три занятия посвящаются ознакомлению с различными снарядами, объяснению техники выполнения и техники безопасности, выучиваются основные мышечные группы, которые тренируются при том или ином упражнении.

Начиная с четвертого занятия проводится обучение самостоятельному определению длительности подхода, соответствующему 2/3, 3/4 и 5/6 от отказа. Например, используя наименее травмоопасные упражнения, в которых есть возможность хорошей страховки (жим штанги лежа, разгибания ног в коленных суставах сидя на блочном тренажере и т.п.), после 2-3 ознакомительных тренировок "на технику" и адаптации мышц к силовым нагрузкам путем использования малых весов (40-50% от максимума) занимающемуся предоставляется возможность выполнить максимальное или около максимальное число повторений с каким-то весом. При этом преподаватель просит назвать и запомнить момент (число повторений), когда появилось чувство утомления в мышцах. Этот момент называется 2/3 от максимальной длительности. Вторая точка на шкале утомления - это момент появления заметного затруднения и напряжения при преодолении веса. Это 3/4 от максимума. И, наконец, почти отказ, но когда при предельном напряжении можно сделать еще два повторения - это 5/6 от максимума.

Необходимо выполнить не менее трех подобных заданий в разных силовых упражнениях, давая указание сравнивать свои ощущения для надежного освоения навыка выявления указанных стадий утомления.

Начиная с пятого-шестого занятия, после разминки, с соблюдением всех правил безопасности и используя только простые и хорошо освоенные упражнения, можно ознакомить занимающихся с понятием произвольный максимум (ПМ). Для этого устанавливается достаточно большой, но заведомо непредельный вес, с которым выполняется первый подход до отказа. Считается число повторений. Если число повторений около 15, то это 60-65% от максимума, если 10-12 - 75%, 5-6 - 85%, 2-3 - 90%. Во втором подходе добавляется вес, но так, чтобы длительность подхода составила 3-5 повторений (85-90%). И, наконец, на третьем подходе можно попытаться угадать вес, соответствующий ПМ и дать возможность его преодолеть (возможно, с небольшой помощью). Таких занятий с разными тренажерами должно быть проведено не менее трех. Однако при этом должна быть задана последовательность проработки мышц.

В действительности в тренировке школьников последовательность проработки мышц не имеет принципиального значения. Важнее соблюдать основные принципы тренировки, описанные выше. А последовательность проработки мышц может определяться, например, расстановкой тренажеров, если занятие проводится с их использованием, хореографической композицией, когда силовое занятие проводится под музыку и используются, в основном, упражнения без снарядов и предметов, и т.п.

Таким образом, планирование занятия - предмет творчества преподавателя в конкретных условиях школы/зала/площадки.

Быстрота.

Быстрота как физическое качество определяется скоростью сокращения мышц, максимальной частотой движений и быстротой простой и сложной (реакции выбора) двигательной реакции. Максимальная скорость сокращения мышцы, в свою очередь, определяется:

1. Средней длиной мышечных волокон в данной мышце. Чем длиннее волокна (чем больше последовательно расположенных саркомеров), тем больше скорость одиночного сокращения мышцы.

2. Углом перистости мышц. Чем он больше, тем выше, при прочих равных условиях, скорость сокращения центрального сухожилия.

1. Композицией мышечных волокон. Чем выше процент быстро сокращающихся волокон в мышце, тем большую скорость она может развить.

2. Плечом действия силы тяги мышцы. Чем он меньше, тем выше скорость, которую можно получить на конце костного рычага при соответствующей потере в силе.

3. Упруго-вязких свойств мышечно-сухожильных элементов. Когда речь идет о целостном движении, то скорость его выполнения в существенной степени зависит от силы мышц, его осуществляющих, техники выполнения и способности человека к волевой концентрации. Максимальная частота движений зависит от лабильности нервных процессов в **ЦНС,** скорости расслабления мышц, техники и способности человека к волевой концентрации.

Скорость простой и сложной реакции зависит от особенностей строения элементов ЦНС и способности человека к концентрации внимания. Все компоненты быстроты находятся под сильным генетическим контролем и тренировке поддаются в минимальной степени.

Поэтому развитие быстроты в тех или иных упражнениях - это прежде всего совершенствование сопутствующих качеств - силы, координации, улучшение техники двигательных действий.

Для решения задач улучшения скоростных способностей применяются скоростные физические упражнения, которые включают в себя движения с предельной или околопредельной скоростью для конкретного уровня возможностей занимающихся. По форме выполнения упражнения могут быть циклическими и ациклическими. Первые - это бег, езда на велосипеде и т.д., вторые - прыжки, акробатические и другие упражнения.

На практике при развитии быстроты чаще применяются скоростные, спринтерские упражнения: бег на короткие дистанции с максимальной скоростью, ускорения, старты из различных исходных положений. Для развития быстроты реагирования практикуется начало упражнений на определенные сигналы. Такие условия создаются при помощи специальных средств и методов. Среди методов развития быстроты особое место занимает повторное выполнение упражнений с максимальной скоростью, однако достижение цели будет зависеть от функциональных возможностей занимающихся.

Развитие быстроты осуществляется следующими средствами и методическими приемами:

соревновательное выполнение движений или действий;

выполнение упражнений за лидером;

применение различных сигналов для начала и прекращения упражнений;

использование дополнительных средств, связанных с тягой, транспортировкой отягощений и др.;

использование стартов из различных исходных положений с места и в движении;

упражнения в беге по склону вниз, по прямой и с изменением направлений;

увеличение количества повторений посредством сокращения времени на выполнение упражнений;

максимальное количество движений за определенный отрезок времени. Интервалы отдыха между повторениями должны быть такими, чтобы новое упражнение выполнялось на фоне оптимальной работоспособности и с учетом восстановления.

Наиболее благоприятные возможности для развития быстроты имеются у детей и юношей, исключая ранний детский возраст. Эти возрастные категории характерны высокой пластичностью, большой подвижностью нервных процессов, легкостью образования и перестройкой условно-рефлекторных отношений. В развитии быстроты особенно эффективны соревновательные средства.

Выносливость.

Биологические механизмы, определяющие выносливость, всецело зависят от форм ее проявления.

В наиболее общем виде она зависит:

от капилляризации и плотности митохондрий в мышцах (окислительного потенциала мышц);

силы мышц и связанными с ней запасами энергетических субстратов;

скорости удаления продуктов метаболизма из мышц;

совершенства механизмов обеспечения мышц (кислородом, субстратами, гормонами);

эффективности/экономичности техники движений.

При статическом удержании груза или противодействии сопротивлению выносливость зависит от силы и массы мышц.

В циклических упражнениях спринтерского характера (длительностью 10-40 с) выносливость определяется:

запасами фосфагенов (АТФ и КрФ), которые, в свою очередь, зависят от силы мышц;

окислительным потенциалом мышц, связанным с их капилляризацией и плотностью митохондрий;

скоростью расслабления мышц, определяемых окислительным потенциалом мышц;

эффективностью техники движений.

В циклических упражнениях длительностью 40 - 180 с выносливость определяется:

запасами фосфагенов (АТФ и КрФ);

окислительным потенциалом мышц;

скоростью удаления кислых продуктов метаболизма из мышц, определяемых капилляризацией быстрых мышечных волокон мышц;

силой медленных мышечных волокон мышц;

эффективностью техники движений.

В циклических упражнениях длительностью 3 - 30 мин, а также в игровых видах спорта и большинстве единоборств выносливость определяется:

окислительным потенциалом мышц;

мощностью и экономичностью систем доставки кислорода к мышцам, т.е. производительностью сердечно-сосудистой системы;

запасами гликогена в мышцах и печени;

силой медленных мышечных волокон мышц;

экономичностью техники движений.

Применительно к выносливости, так же, как к силовым способностям, справедливо понятие специфичности. Другими словами, выносливость определяется тренированностью тех мышц, которые выполняют данное физическое упражнение, и совершенством механизмов обеспечения работы именно этих мышц. В данном контексте понятие "общей выносливости" теряет свой смысл, так как перенос выносливости даже с одного циклического упражнения на другой крайне невелик. Например, известно, что тренировки в плавании ухудшают результаты в беге, гребля на байдарках бесполезна для велосипеда, а круговая тренировка с отягощениями может быть и очень полезна, и очень вредна для любого вида циклических упражнений, несмотря на то, что все перечисленные виды упражнений эффективно увеличивают максимальное потребление кислорода у. человека.

В то же время упражнения, которые, как считается, улучшают "общую выносливость", полезны и необходимы как средство улучшения здоровья, активного отдыха, повышения неспецифических адаптационных возможностей организма через улучшение состояния нейроэндокринной и иммунной систем, систем терморегуляции и водно-солевого обмена и т.п.

Наиболее типичным видом тренировки выносливости является аэробная тренировка.

Аэробная тренировка - это целенаправленное применение широкого класса циклических (бег, плавание, лыжи и т.п.) и ациклических (спортивные игры, круговая тренировка и т.п.) упражнений, в которых мышцы нормально снабжаются кислородом и энергообеспечение производится в большей мере за счет энергии, вырабатываемой аэробным путем. Обязательным условием отнесения того или иного упражнения к понятию "аэробная тренировка" является получение эффекта увеличения аэробной Производительности в том или ином виде физической работы. Так как, например, упражнения, выполняемые в аэробных условиях работы мышц, но кратковременно и с низкой интенсивностью, не приведут к повышению выносливости. И, наоборот, многократные спринтерские ускорения даже максимальной интенсивности, выполняемые серийно или в процессе медленного аэробного бега, так же, как круговая тренировка, содержащая только анаэробные силовые упражнения, могут явиться одним из наиболее эффективных средств аэробной Подготовки. Для правильной ориентации в этом вопросе следует хорошо понимать, что важнейшим фактором выносливости являются аэробные способности мышц, которые выполняют основную нагрузку в том или ином виде упражнений, а производительность обеспечивающих систем организма (например, сердечнососудистой) - вторична и следует за уровнем подготовленности мыши, а не наоборот.

Таким образом, оптимальной стратегией аэробной тренировки детей является использование максимально широкого круга упражнений, задействующих все основные мышечные группы.

Еще одной важной закономерностью, касающейся развития выносливости, является признание положения о базовой роли силовой тренировки по отношению к аэробной. Данная мысль может быть продемонстрирована простой физиологической закономерностью: более работоспособной будет сильная, большая и выносливая мышца, а не слабая, маленькая и выносливая, особенно если речь идет не об узкоспециализированной тренировке в каком-то виде спорта, а об улучшении общего физического состояния детей. Это же касается стратегии увеличения как обшей, так и специальной выносливости во временном аспекте: сначала необходимо обеспечить укрепление и наращивание мышц и только затем заниматься повышением их аэробных способностей. Параллельное развитие возможно, но менее эффективно. Обратная последовательность заведомо неэффективна, несмотря на ее "общепринятость".

Собственно аэробную тренировку целесообразно проводить в рамках сетки уроков по физической культуре, после уроков в школе (желательно на открытом воздухе) или в других, более приспособленных помещениях. Для ее осуществления оптимальным будет применение традиционных форм - спортивных и подвижных игр, бега, лыжной подготовки, плавания и т.п. В отдельных случаях возможно проведение аэробной тренировки в спортивном зале на аэробных тренажерах (велоэргометре, гребном тренажере, райдере, бегущей дорожке), где они имеются, или в форме круговой тренировки.

Основные положения методики аэробной тренировки:

1. Эффект в повышении выносливости прямо пропорционально связан с длительностью работы мышц в аэробном режиме, т.е. когда у мышц есть возможность в буквальном смысле интенсивно "дышать".

Это состояние наблюдается при равномерной непрерывной работе с мощностью на уровне или немного ниже так называемого анаэробного порога (границе утомления); переменной или интервальной непрерывной работе как во время интенсивного периода, так и во время интервала отдыха; в интервалах отдыха после спринтерских ускорений, серий прыжков или даже в интервалах между силовыми подходами, если они выполняются не до отказа серийным или круговым методом. Таким образом, все перечисленные виды упражнений могут выполнять роль аэробной тренировки, и ее эффект будет зависеть от длительности "дыхания" мышц.

2. Наиболее удобный показатель интенсивности мышечной работы - ЧСС. Однако ЧСС, соответствующая анаэробному порогу (т.е. оптимальной интенсивности) у детей может варьировать в диапазоне 130-200 уд. /мин.

Кроме этого, детей достаточно сложно научить правильно измерять этот показатель на занятии, а мониторы ЧСС пока малодоступны. Поэтому лучше научиться самому преподавателю и научить детей самостоятельно контролировать и регулировать нагрузку.

При равномерной физической работе уровню анаэробного порога будет соответствовать интенсивность, с которой специально не тренированный на выносливость ребенок или подросток может выполнять равномерную физическую работу в течение 10-20 мин без чрезмерной одышки или других признаков накапливающегося утомления (покраснение кожи, интенсивное потоотделение, нарушение координации движений). Для старшеклассников, если нет признаков ожирения или особо малоподвижного образа жизни, это время может увеличиться до 25-40 мин. Субъективно занимающегося надо научить улавливать момент превышения нагрузки по ощущению начала одышки, "комка" в груди, "наливания" мышц работающих конечностей. Все это признаки интенсификации анаэробных процессов, приводящих к "закислению" мышц, т.е. началу лавинообразно накапливающегося утомления.

При переменной (интервальной) работе контроль может быть осуществлен по показателю ЧСС, внешним объективным признакам или внутренним субъективным ощущениям в конце периода отдыха. ЧСС в зависимости от индивидуальных особенностей (ребенок тахикардик или брадикардик) должна снижаться к концу интервала отдыха до 120-140 уд. /мин. Значение ЧСС в конце интервалов отдыха не должно повышаться по мере продолжения упражнения. Внешние признаки превышения оптимальной интенсивности:

сильное покраснение кожи;

не прекращающееся к концу интервала отдыха интенсивное потоотделение;

отсутствие нормализации дыхания (не возможность дышать, только через нос к концу периода отдыха);

явное снижение желания быстро ускоряться в начале очередного ускорения;

ухудшение координации, "прилипание к дорожке" (при беге) к концу интенсивного интервала работы.

Субъективно ребенок должен ощущать возможность свободно дышать только через нос перед началом очередного ускорения.

3. Общая длительность аэробной тренировки физиологически ограничивается двумя факторами: механическим повреждением мышц при выполнении локомоций, связанных с ударными нагрузками о поверхность земли (бег, "беговые" и "прыжковые" спортивные игры) и исчерпанием запасов углеводов в мышцах при интенсивной аэробной тренировке (15-30 мин), в мышцах и печени при низкоинтенсивной аэробной тренировке (30-90 мин).

Таким образом, при одинаковой интенсивности упражнения утомление будет быстрее наступать при беге, игре в футбол, баскетбол, гандбол и медленнее при работе на велоэргометре, райдере, плавании, лыжах. При гребле может вмешиваться фактор локальной перегрузки мышц спины и/или рук.

Аэробная тренировка может выполняться также в форме круговой тренировки и состоять из силовых или условно-силовых упражнений.

Принципы такого вида круговой тренировки достаточно просты:

упражнения последовательно выполняются на все основные мышечные группы с предметами, на тренажерах или без них;

интервалы отдыха практически отсутствуют;

каждый подход выполняется до появления заметного утомления в мышцах, но не до отказа; допускаются фазы расслабления мышц в цикле

движения;

целесообразно планировать комплекс так, чтобы последовательно упражнялись мышечные группы, далеко отстоящие друг от друга (руки - ноги и т.п.) или мышцы-антагонисты;

чем ниже подготовленность занимающихся, тем меньшая мышечная масса должна одновременно участвовать в работе;

комплекс может состоять из 2-3 серий (интервал между сериями заполняется стретчингом или циклическим аэробным упражнением);

длительность 15-20 мин.

Гибкость.

Гибкость - важнейшее физическое качество. Она обеспечивает увеличение амплитуды движений всех звеньев опорно-двигательного аппарата, позволяет более ярко и экономно проявлять физические двигательные качества - силу, быстроту, выносливость, ловкость и овладевать наиболее совершенными формами двигательных навыков. Упражнения "на гибкость" незаменимы для правильного формирования скелета и всего опорно-двигательного аппарата ребенка. Гибкость подразделяют на активную и пассивную.

Последняя зависит, в основном, от эластичности соединительнотканных элементов мышц и связок суставов. При регулярной тренировке эластичность улучшается за счет морфологических перестроек в соединительной ткани.

Активная гибкость зависит, кроме того, от силы мышц-антагонистов и техники выполнения упражнения, в которых необходимо проявлять высокую амплитуду движения в суставах.

Наиболее правильной методикой развития гибкости у детей и подростков является система под названием стретчинг.

Стретчинг (от англ. "stretching" - "растягивание") - это комплекс упражнений и поз для растягивания определенных мышц, связок и сухожилий туловища и конечностей. Суть упражнений в стретчинге - это чередование напряжения и расслабления максимально растянутых мышц или растягивание расслабленных мышц.

Стретчинг используется в подготовительной части занятий для подготовки мышц, в заключительной - для релаксации, в основной - для решения главных задач физической тренировки - улучшения здоровья, физической подготовленности и т.п. Комплекс упражнений стретчинга может применяться и как самостоятельное занятие. Упражнения по методике стретчинга, используемые в физическом воспитании и оздоровительной физической тренировке, следует четко отличать от так называемых упражнений на гибкость, применяемых в спорте. Так как цель последних есть максимальное увеличение подвижности в определенных суставах, амплитуды определенных движений или формирования необходимых технических навыков, мощности или эффективности конкретных соревновательных движений путем сопряженного воздействия и т.п.

Задачи же стретчинга - улучшение физического состояния, здоровья, внешнего вида, коррекция нарушений в опорно-двигательном аппарате и др. В связи с этим методика использования стретчинга отличается от упражнений, применяемых в спорте. Например, в стретчинге не используются высокоамплитудные маховые движения, любые быстрые и мощные движения при высокой степени растяжения и напряжения мышц (например, высокоамплитудные сгибания и разгибания суставов ног в выпаде) и т.п., т.е. все те движения, которые могут механически повредить мышечно-связочные элементы ОДА.

Суть методики выполнения одного подхода в стретчинге может быть описана следующими словесными формулами:

1." Расслабиться - растянуть - удерживать".

2. "Расслабиться - растянуть - мягко и плавно покачиваясь, увеличивать растяжение мышц".

3. "Расслабиться - растянуть - удерживать - напрягать и расслаблять растянутую мышцу".

4. "Расслабиться - растянуть - удерживать - напрягая и расслабляя мышцы-антагонисты, увеличивать растяжение мышц". Упражнения могут выполняться самостоятельно с использованием инвентаря или без него, а также при помощи партнера. Эффект стретчинга проявляется только в том случае, когда мышцы растянуты до границы болевых ощущений или при заметных болевых ощущениях. В то же время нет никакого смысла добиваться выполнения упражнений при сильной боли на границе переносимости. Лучше увеличить время растянутого состояния мышцы.

Длительность одного подхода (растягивания какой-то мышечной группы или нахождения в одной позе) - от 20 до 60 с, затем мышцы расслабляются.

Количество подходов на одну мышечную группу (сегмент тела) в занятии - от 1 до 5.

Интервал отдыха - от 60 с до 5 мин, заполняемый, как правило, стретчингом других мышечных групп. Допускается использование между подходами легких аэробных упражнений или силовых подходов на другие мышцы.

Стретчингу последовательно подвергаются все основные мышечные группы туловища и конечностей. Последовательность воздействия на уровне школьного занятия важной роли не играет и определяется хореографической композицией или педагогическими задачами (например, необходимостью уделить больше внимания какому-то сегменту тела).

Стретчинг применяется только на разогретые мышцы. Для разогрева мышц используются или аэробные, или статодинамические и изотонические силовые упражнения, выполняемые не "до отказа". Длительность самостоятельной стретчтренировки - от 15 до 60 мин.

Следует различать стретчинг развивающий и стретчинг релаксирующий. Особенности релаксирующего стретчинга - пассивный характер, растягивание до границы болевых ощущений, удобные релаксирующие позы, соответствующий настрой занимающегося. Релаксирующий стретчинг применятся:

в заключительной части занятия;

как самостоятельное занятие в специализированных группах;

иногда после силового подхода на ту же мышечную группу. Развивающий стретчинг применяется:

в разминке;

как самостоятельное занятие:

в основной части занятия до силовых упражнений на данную мышечную группу.

Ежедневные занятия лучше развивают гибкость, чем занятия с перерывом в один и более дней.

Координация

Координационные способности человека многокомпонентны и определяются особенностями функционирования центральных механизмов управления движениями, совершенством сенсорных систем, богатством условно-рефлекторных связей в двигательной сфере человека, техникой выполнения упражнений, уровнем развития других физических качеств. Методика их совершенствования предполагает:

совершенствование сенсорных систем, прежде всего вестибулярной и проприоцептивной;

стимулирование деятельности мозга по многократному решению разно образных двигательных задач;

наработку "стандартных ситуаций";

обогащение запаса двигательных навыков.

Для этого может быть широко использован материал спортивных игр и единоборств, который подробно описан в соответствующей литературе.

## 5. Показатели и тесты для оценки уровня развития физических качеств

Координационные способности.

Показателями хорошего развития КС считаются:

1. Умение точно (близко к заданному эталону) выполнять определенные движения зависит от совершенства физиологических механизмов, отвечающих за способность к дифференцировке и точной дозировке усилий мышц. При оценке предполагается независимость от степени освоения данного навыка в процессе тренировки или повседневной жизни.

2. Умение быстро перестраивать свою деятельность при изменении внешних условий является по существу качеством психики и определяется скоростью переработки информации в коре головного мозга (т.е. сложной реакцией).

3. Умение быстро осваивать новые движения частично определяется описанными выше механизмами, а также зависит от скорости образования новых условно-рефлекторных связей в коре головного мозга (т.е. от факторов индукции (ускорения) целесообразного синтеза белка в нейронах).

Представленные группы КС, как сказано выше, могут быть оценены в процессе наблюдения при помощи экспертных оценок и по результатам специальных **моторных тестов**. Использование последних предпочтительнее, так как они дают сопоставимые объективные данные. Ниже представлены некоторые из возможных моторных тестов.

Перед проведением тестирования необходимо обеспечить достаточную мотивацию и концентрацию внимания детей. Им объясняют задачу и демонстрируют правильное выполнение тестов. Однако надо по возможности избегать использования упражнений, входящих в тест, в качестве тренировочных для избежание их освоения. В большинстве случаев тестирование КС предполагает выполнение нескольких пробных, а затем зачетных попыток. После каждой попытки должна следовать информация о достигнутом результате для поддержания мотивации и коррекции его двигательных действий. Тесты необходимо проводить в одно и то же оптимальное время дня дважды в год. Это относится ко всем моторным тестам, применяемым для оценки двигательных способностей детей. Отдельные тесты можно использовать также до начала и после прохождения конкретного учебного материала для оценки эффективности его воздействия. Челночный бег. Оценка предполагает сравнение времени обычного бега на скорость и бега с дополнительными заданиями. Например, фиксируется время бега на 30 м с высокого старта. Затем дается задание также максимально быстро обежать вокруг набивных мячей или стоек, установленных на расстоянии 10 м. Бег начинается с высокого старта от линии первого мяча. Ребенок бежит до второго мяча, обегает его, возвращается к линии старта, еще раз обегает мяч у линии старта и финиширует у линии второго мяча, преодолев таким образом 3 раза по 10 м. Время фиксируется.

Оценкой КС служит разница времени. Информативность теста будет выше, если мячи обегаются "восьмеркой". Однако в этом случае требуется обучение детей правильному прохождению дистанции. Метание теннисного мяча или мешочка с песком в цель. Мишень может представлять собой квадрат 1,5x1,5-2x2 м или круг того же диаметра. Внутри мишень должна быть разделена на 3-4 сектора от центра мишени, в котором устанавливается брусок или флажок. Броски выполняются из положения седа ноги врозь. Сначала измеряется максимальная дальность броска данного ребенка. Мишень устанавливается на расстоянии 50% от максимальной дальности броска. Каждому ребенку дается 5 - 10 попыток. За попадание в тот или иной сектор начисляется определенное число баллов. Максимальное - за попадание в центральный сектор.

Точное катание мяча рукой. Тест проводится с набивным мячом весом 1 кг. Исходное положение то же, что и в предыдущем тесте. Мишень обозначается на полу на расстоянии 3-5 м (в зависимости от возраста). Ребенок должен катнуть мяч сначала одной рукой, а затем другой так, чтобы мяч остановился точно над мишенью. Даются две пробных и пять зачетных попыток. Определяется суммарное отклонение остановившегося мяча от мишени за 5 попыток.

Точное катание мяча ногой. Тест аналогичен предыдущему, однако катание производится боковой поверхностью стопы без удара. Повороты на гимнастической скамейке. Ребенок выполняет на узкой стороне гимнастической скамейки (10 см) 4 поворота на 360°. Фиксируется время. Если произошло падение, то к общему времени добавляется 1 с. При трех падениях тест повторяется.

Тестирование можно организовать таким образом, чтобы фиксировать количество попыток (с интервалом в 3-5 мин), после которого ребенок сможет делать, например, три поворота не падая. В таком тесте оценивается скорость освоения навыка.

Ходьба по дощечкам. Для тестирования необходимы две дощечки размером 25x25 см. Ребенок стоит двумя ногами на одной дощечке. Вторая дощечка лежит впереди. По сигналу он перешагивает на вторую дощечку, а первую переставляет вперед. Затем снова становится на первую. Таким образом нужно как можно быстрее сделать 10 перешагиваний.

Гибкость.

Оценка этой способности, как правило, не представляет особой трудности. Для проведения тестирования требуется определенный инвентарь, например угломеры, линейки, сантиметровая лента. Методика проведения позволяющие измерять ускорение или скорость перемещения дистальных частей отдельных сегментов тела.

3. Максимальная частота простых движений. Частота движений рук измеряется в тегшинг-тесте. Частота движений ног - посредством бега на месте.

4. Скорость передвижения при хорошо освоенной локомоции (бег, вращение педалей на велоэргометре, плавание). Скорость перемещения в беге меряется по времени пробегания "с хода" дистанции в 10 или 20 м в зависимости от того, есть ли у экспериментаторов фотоэлектронные регистраторы скорости или они будут пользоваться обычным секундомером.

При определении скорости вращения педалей необходимо иметь специальные велоэргометры, в которые адаптирована длина рычагов педалей, высота сиденья и имеется возможность точно задавать сопротивление вращению.

Силовые способности.

Тесты для оценки силовых возможностей, как правило, делят на 3 группы:

1. Тесты для оценки статической (изометрической) силы отдельных мышечных групп.

2. Тесты для оценки силы мышц, проявляемой в упражнениях максимальной мощности (прыжки, толчки достаточно тяжелых предметов, локальные силовые упражнения на изокинетических тренажерах).

3. Тесты для оценки так называемой силовой выносливости, т.е. максимальное число повторений динамических силовых упражнений при величине нагрузки 50-70% от максимальной изометрической силы.

Для оценки максимальной изометрической силы могут использоваться тесты с подниманием максимального веса отягощения или специальные приспособления. Первый вариант не применяется для тестирования детей. Для второго варианта применяются различные механические или электромеханические устройства от простейших - типа кистевого динамометра до сложных универсальных силоизмерительных стендов для тестирования большого числа мышечных групп. При тестировании детей должны использоваться специально сконструированные устройства, учитывающие антропометрические и физиологические особенности детского организма.

Во всех случаях при тестировании максимальной изометрической силы должны быть обеспечены:

ознакомление с упражнением и его правильная техника, предполагающая, как правило, правильный угол в суставах, "обслуживаемых" тестируемой мышечной группой, и правильное направление приложения усилий;

максимальная мотивация тестируемого;

адекватная разминка.

Наилучшие результаты обычно демонстрируются во второй или третьей попытке. При тестировании максимальной изометрической силы в "батарею" тестов чаще отбирают упражнения для оценки силы мышц сгибателей пальцев кисти, предплечья, мышц передней стенки брюшного пресса, разгибателей ног в тазобедренном, коленном и голеностопном суставах, а также становая сила.

Для оценки динамической силы, проявляемой во "взрывных" движениях, наиболее распространенный вид тестов - прыжки и метания тяжелою предмета.

1. Прыжки вверх с места со взмахом и без взмаха рук (тест Абалакова) рекомендуются без взмаха рук (руки на поясе) как более простые технически. Высота прыжка измеряется мерной лентой по времени полета, определяемого с использованием тензометрической или контактной платформы.

2. Прыжки в длину с места с двух ног со взмахом рук.

3. Метание медбола (1-3 кг) на дальность: толчок двумя руками от груди вперед; метание двумя руками снизу-вперед.

Методические рекомендации те же, что и при тестировании изометрической силы.

Силовая выносливость тестируется при выполнении следующих упражнений:

1. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа или в упоре лежа на коленях.

2. Подтягивание (сгибание рук) на низкой перекладине, которая находится на уровне груди испытуемого. Ребенок берется за нее хватом сверху и опускается под перекладину, пока угол между плечевыми суставами не составит 90° относительно туловища.

3. Поднимание туловища из положения лежа на спине с согнутыми ногами.

4. Поднимание прямых ног до вертикали (ограничитель - гимнастическая палка, лента) из положения лежа на спине, плечи удерживаются партнером.

5. Поднимание туловища из положения лежа на животе с фиксированными ногами. Под тазобедренные суставы подкладывается подушечка или валик высотой 5 - 10 см. Руки в зависимости от возраста или подготовленности удерживаются в замке за головой или вытянуты вдоль туловища.

6. Приседания на двух ногах со штангой или удерживая средний или большой мед бол в руках, прижимая к груди.

Выносливость.

При оценке выносливости используют, как правило, две группы показателей.

Первая - это функциональные тесты, например PWC170*,.* Гарвардский степ-тест, определение уровня МПК или анаэробного порога в каком-то виде локомоций.

Вторая группа - это результат в длительном беге, плавании, многократных прыжках, многократных подбрасываниях медбола до определенной отметки и т.п.

Для тестирования по первой группе показателей необходимо специальное оборудование, например детские велоэргометры, третбаны, индикаторы ЧСС, газоанализатор и т.п. Существуют варианты тестирования с пальпаторным или аускультативным подсчетом ЧСС, однако точность такого измерения, особенно у детей, невысока.

Использование инструментальных средств требует специальных навыков и подготовки, поэтому на практике обычно используют обычный или челночный бег. Первый проводится на дистанции 1000-3000 м. с регистрацией времени бега. Результативность в челночном беге определяется аналогичным образом.

## 6. Обеспечение безопасности на учебно-тренировочных занятиях

Необходимые условия безопасности при самостоятельных занятиях физическими упражнениями прежде чем приступить к самостоятельным занятиям физическими упражнениями или каким-либо видом спорта, каждый школьник должен пройти медицинский осмотр. После осмотра у врача следует проконсультироваться у учителя физической культуры или тренера (детско-юношеской спортивной школы - ДЮСШ) о содержании самостоятельных занятий и основных правилах их проведения. Это поможет избежать травм и повысит эффективность занятий.

Правильный выбор мест занятий, рациональный подбор одежды и инвентаря, его исправность в значительной степени помогут избежать травм при самостоятельных занятиях любимыми физическими упражнениями.

***Одежда и обувь***подбирается в соответствии с погодно-климатическими условиями и с учетом требовании избранного вида спорта. Основные требования к одежде: она должна быть легкой, не стеснять движений, хорошо защищать организм от внешних воздействий, температурных колебаний, ветра и влажности воздуха. Все это поможет избежать перегрева или переохлаждения, предотвратит простудные заболевания, а в зимнее время позволит исключить обморожения. Правильно подобранная обувь предохранит ноги от потертостей и ушибов.

Место проведения занятий выбирается с учетом требований вида спорта - это могут быть спортивные площадки, стадионы, парки, скверы, лесные поляны и т.д. Занятия на свежем воздухе всегда предпочтительнее занятий в зале или любом другом помещении. Место занятий в случае необходимости следует предварительно подготовить - площадки выровнять, убрать посторонние предметы и камни, засыпать канавки и ямы. Осенью необходимо подготовить зимние трассы и склоны для занятий на лыжах - расчиститьсклоны от камней, вырубить кустарник, убрать пеньки или любые другие посторонние предметы - доски, ветки, бревнышки. Зимой все это будет незаметно под снегом, но при наезде может стать причиной падения и серьезных травм.

На свежем воздухе следует заниматься в благоприятных погодных условиях - в дождь, при сильном холодном ветре или в сильную жару можно уменьшить время занятий, а в случае необходимости перенести занятия в зал или другое приспособленное помещение. В этом случае можно изменить и содержание занятий.

***Инвентарь и оборудование*** также могут стать причиной травм, если они неисправны или не соответствуют росту, весу или подготовленности

учеников.

Правильный подбор длины лыж и палок повысит эффективность занятий и поможет избежать травм. Незамеченная неисправность лыж, например, плохо привинченные шурупы креплений или скрытые трещины могут также стать причиной серьезных травм - на спуске, в самый неподходящий момент крепление отвалится или произойдет поломка лыж, и падение и травма могут быть неизбежны.

Если отсутствуют в зале гантели и гири необходимого веса, а есть только очень тяжелые или неразборная штанга большого веса, лучше с такими снарядами на развитие силы не заниматься - перегрузки могут привести к травмам.

***Недостаточное освещение***в зале может также привести к травмам - например, при ловле и бросках баскетбольных или набивных мячей. При плохом освещении можно не заметить или не успеть среагировать на летящий мяч, и повреждение пальцев или лица может быть серьезным.

В зимнее время в сумерках (а зимой день короткий) недостаток освещенности на спуске или даже при передвижении в лесу по просеке тоже может привести к травмам. На спуске при хорошей скорости и плохом освещении трудно заметить неровность склона, что приведет к падению, а в лесу просто ветка может хлестнуть по лицу или глазам.

Поэтому занятия следует проводить в светлое время дня или на хорошо освещенных трассах. В зимнее время при ветре и сильном морозе необходимо подбирать место занятий недалеко от дома, чтобы в случае необходимости или травмы можно было легко добраться до теплого помещения. В таких случаях для безопасности занятия следует проводить группой или по крайней мере вдвоем, чтобы можно было при травме оказать товарищу помощь. При занятиях в зале на гимнастических снарядах и даже на местности при выполнении каких-то сложных упражнений порой требуется страховка товарища. С этой целью на уроках физической культуры с помощью учителя обязательно следует овладеть приемами страховки партнера и навыками самостраховки. Надо научиться безопасно падать, а также избегать опасных движений, упражнений и положений тела. Необходим систематический контроль за состоянием здоровья. Не следует проводить занятия в болезненном состоянии, это не только может привести к травмам, но и стать причиной серьезных заболеваний. При первых признаках ухудшения самочувствия или простудных заболеваний следует обратиться к врачу.

Другими причинами травм могут стать:

нарушение дисциплины самими занимающимися;

поспешность и невнимательность в выполнении упражнений;

переоценка своих возможностей;

при неизбежном падении следует быстро присесть, сгруппироваться и мягко "Завалиться" на бок (назад, в сторону);

пересекая железнодорожные пути, шоссейные дороги, следует переносить лыжи и палки и руках;

места занятий, спуски и трассы лучше готовить еще осенью;

по незнакомому склону надо первый раз спускаться, всегда притормаживая плугом или упором;

при групповых прогулках всегда следует возвращаться всем вместе, нельзя оставлять товарища одного в лесу и в незнакомой местности;

в холодную погоду надо следить за своим самочувствием, проверять друг у друга, нет ли признаков обморожения (побеления кожи, потери ее чувствительности).

Плавание

категорически запрещается прыгать в воду и нырять в незнакомом водоеме;

плохо плавающие могут купаться только в присутствии взрослых;

место для купания выбирается вдали от источников загрязнения воды, выше по течению реки;

купаться можно при температуре воды не ниже +20°, при ознобе следует сразу выйти из воды и энергично растереться полотенцем;

недопустимы ложные крики о помощи;

все плавательные упражнения следует выполнять в сторону берега или вдоль его.

При проведении занятий в бассейне следует соблюдать следующие правила:

1. Вход в воду осуществляется с разрешения медицинского персонала бассейна и преподавателя, при наличии в бассейне инструктора.

2. В бассейне категорически воспрещается:

висеть на дорожках;

бросать плавательные доски с бортиков в воду и из воды на кафель;

входить на вышку и прыгать с нее без разрешения;

вносить в бассейн посторонние предметы;

создавать излишний шум, ложные сигналы о помощи, бегать, толкаться, подныривать, переходить на "чужую" дорожку.

## 7. Особенности проведения занятия в различных видах спорта

При проведении учебно-тренировочных занятий по видам спорта следует руководствоваться учебниками и учебным пособиями (список прилагается)

ПОЛОЖЕНИЕ о специализированных классах по видам спорта с продленным днем обучения и с углубленным учебно-тренировочном процессом

Обоснование.

Современные тенденции социального развития ставят перед образованием новые задачи - отход or ориентации на "среднего" ученика, повышенный интерес к одаренным и талантливым детям, к особенностям раскрытия и развития их способностей в процесс обучения и образования.

В нашей стране одним из приоритетных направлений государственной политики в области образования является социально-педагогическая поддержка и развитие одаренных детей и молодежи, как бесценного национального достояния и основного интеллектуального и творческого потенциала страны.

Масштабы и принципы организации обучения одаренных школьников различны в ведущих странах мира, но сегодня всем ясно одно: интересы общества требуют специальных мер поддержки одаренных детей и талантливой молодежи в спорте, как моральных, так и материальных. Высокоодаренным детям должны быть представлены такие условия обучения, при которых они могли бы полностью реализовать свои способности в соответствии со своими собственными интересами и интересами общества.

Появление специализированных школ-интернатов для одаренных в спорте детей, которые обобщенно можно именовать "школами повышенного уровня обучения", является фактом биографии казахстанского образования.

Говоря о специализированной школе, как об особом типе учебного заведения, мы имеем в виду ее отличие от школ, выражающееся в условиях приема, организации учебно-воспитательного процесса, в содержании образования и т.д.

Общие положения.

1. Специализированные классы по видам спорта с продленным днем обучения являются формой работы спортивных школ и создаются в общеобразовательных школах (школах-интернатах) в целях:

обеспечения условий для рационального сочетания учебы в школе с углубленным учебно-тренировочным процессом в спортивной школе, - осуществления подготовки резерва всесторонне развитых, высококвалифицированных спортсменов по олимпийским и национальным видам спорта.

Решение об открытии специализированных классов принимается областными, городскими, районными отделами образования на основании согласования с местными органами управления физической культурой и спортом, советами ДФСО "Жастар", ходатайства спортивной школы, гарантирующей организацию учебно-тренировочного процесса в этих классах соответственно требованиям настоящего Положения, а также обязательного наличия средств для восстановления (комнаты отдыха, лимита питания, витаминизации и т.д.).

2. Специализированные классы, по отдельным видам спорта, с продленным днем обучения и углубленным учебно-тренировочным процессом во вне учебное время открываются вобщеобразовательных школах для учащихся IV-XTI классов.

3. Расходы по содержанию специализированных классов по видам спорта с продленным днем обучения и углубленным учебно-тренировочным процессом во вне учебное время проводятся в пределах планов контингентов и ассигнований, установленных по группам продленного дня в общеобразовательной школе, иных привлеченных средств.

Спортивные школы несут расходы по организации и проведению учебно-тренировочных занятий, сборов, участию в соревнованиях, обеспечению инвентарем, питанием, транспортом, оборудованием, одеждой и обувью учащихся специализированных классов в пределах, предусмотренных Положением о ДЮСШ, СДЮШОР.

Учащиеся специализированных классов, выезжающие на учебно-тренировочные сборы и соревнования, обеспечиваются питанием только по смете указанных мероприятий. Учебно-тренировочные занятия в спецклассах организуют тренеры-преподаватели ДЮСШ, СДЮШСЖ

4. Для организации специализированных классов берется за основу вариант № 19 базисного учебного плана Министерства образования и науки Республики Казахстан для школ (классов) с углубленной теоретической и практической подготовкой по физической культуре.

Комплектование специализированных классов.

4. Специализированные классы комплектуются из числа одаренных в спорте детей, прошедших подготовку не менее одного года в учебно-тренировочных группах, соответствующих по возрасту требованиям второго года обучения учебно-тренировочных групп. В эти классы могут переводиться учащиеся из разных образовательных школ по разрешению отделов образования и при согласии родителей. Специализированные классы могут комплектоваться спортсменами различных видов спорта, занимающихся в различных спортивных школах независимо от ведомственной принадлежности.

Администрация школы, по согласованию с педагогическим советом и родителями спортсменов-учащихся вправе вносить изменения в сроки начала и окончания учебного года, четвертей, полугодий, сдачи зачетов и экзаменов, в объемы прохождения учебной и учебно-тренировочной программы, определить для спецкласса профилирующие и факультативные предметы, а также устанавливать наполняемость спецклассов в пределах: 4-6 спецклассы - до 25 человек 7-9 спецклассы - до 20 человек 10-12 спецклассы - до 15 человек

В спецклассы могут зачисляться спортсмены учащиеся независимо от ведомственной принадлежности спортивных школ и видов спорта. В целях доукомплектования спецклассов администрация школы имеет право зачислять в указанные спецклассы учащихся других внешкольных учреждений неспортивного профиля

5. Комплектование специализированных классов осуществляется комиссией в составе директора, заместителя директора общеобразовательной школы, директора или заместителя директора cпopтивной школы, преподавателя по физкультуре, тренера-преподавателя по виду спорта спортивной школы, врача общеобразовательной школы, спортивной школы и врачебно-физкультурного диспансера.

Председатель комиссии назначается районным или городским отделом образования из лиц, входящих в состав комиссии.

1. Зачисление в специализированные классы, производится приказом директора общеобразовательной школы до 25 августа на основании заявления родителей и заключения приемной комиссии.

2. Учащиеся специализированных классов, не выполняющие требования по уровню спортивной подготовки, вводятся в обычные классы данной школы или другой общеобразовательной школы только по окончании учебного года. Специализированные классы доукомплектовываются из числа учащихся спортивной школы, достигших лучших результатов в спортивной подготовке.

В сельской местности - специалистов центральной районной (окружной) больницы.

*Организации учебно-тренировочного и воспитательного процессов.*

8. Учебно-воспитательный процесс в специализированных классах осуществляется как и в обычных классах по учебному плану, действующему в республике, Учебно-тренировочный процесс по спорту осуществляется во внеучебное время по программе спортивной школы в соответствии с Положением о ней.

Режим продленного дня, расписание занятий по общеобразовательным предметам и учебно-тренировочные занятия для специализированных классов устанавливаются администрацией общеобразовательной школы совместно с руководством спортивной школы в зависимости от местных условий вида спорта.

Примечание: уроки физической культуры могут проводится учителем данной школы с учетом плана учебно-тренировочного процесса и могут быть вынесены за сетку часов.

9. Для проведения учебно-тренировочных занятий учащиеся специализированных классов распределяются по учебным группам со гласно Положения о спортивных школах.

Режим работы для учащихся спортивных школ, обучающихся в специализированных классах, устанавливается для занимающихся в учебно-тренировочных группах - 20 часов в неделю;

для занимающихся в группах спортивного совершенствовании - 28 часов в неделю;

для занимающихся в группах высшего спортивного мастерства - 30 часов в неделю.

Наполняемость учебных групп на каждом этапе подготовки постоянна, согласно положения.

10. Учебно-тренировочные занятия по спорту с группами учащихся специализированных классов проводятся согласно положения.

11. Учебно-тренировочные занятияпо спорту с группами учащихся специализированных классов проводится тренерами - преподавателями по спорту спортивной школы не реже двух раз в день (не менее 10 раз в неде по). Оплата труда тренеров-преподавателей производится за счет бюджета спортивной школы. Проведение двухразовых учебно-тренировочных занятий дает право на планирование первых уроков по общеобразовательным предметам в болеепозднее время, чем в обычных классах.

За постановку учебно-тренировочного процесса, обеспечение спортивной формой и инвентарем несет ответственность спортивная школа.

*Организация питания.*

11. Учащиеся специализированных классов обеспечиваются 3-х разовым бесплатным питанием, по нормам, установленным приказом Агентства Республики Казахстан по туризму и спорту от 28 05.2004 г.; № 06-2-21185 "Об установлении норм питании участникам учебно-тренировочных занятий и спортивных мероприятий" для учащихся V-XI (ХII) классов школ-интернатов для одаренных в спорте детей... . из 728 тенге в день. Финансовые расходы по обеспечению питанием несут спортивные школы.

## Приложение

Наполняемость учебных групп специализированных классов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вид спорта | Учебно-тренировочные группы | Группыспортивного совершенстве | Группы высшего спортивного мастерства |
| класс | кол-во | класс | кол-возаним.  | класс | кол-возаним.  |
| Спортивная аэробика | 4 | 7 | 7 | 4 | 9 | 3 |
| Баскетбол | 6 | 12 | 10-11 | 6 |  |  |
| Бокс | 8 | 10 |  |  |  |  |
| Борьба (все виды)  | 8 | 10 |  |  |  |  |
| Велоспорт (все виды)  | 8 | 8 |  |  |  |  |
| Водное поло | 7 | 12 |  |  |  |  |
| Волейбол | 7 | 12 |  |  |  |  |
| Гимнастика: (спортивная девушки)  | 4 | 7 | 7 | 4 | 9 | 3 |
|  (спортивная юноши)  | 4 | 7 | 8 | 4 | 10 |  |
| Гимнастика художественная | 4 | 1 | 7 | 4 | 9 | 4 |
| Гребли академическая | 8 | 8 |  |  |  |  |
| Гребля на байдарках иканоэ | 8 | 8 |  |  |  |  |
| Конный спорт | 9 | 10 |  |  |  |  |
| Легкая атлетика | 7 | 10 | 10-11 | 4 |  |  |
| Парусный спорт | 7 | 8 | 10-11 | 4 |  |  |
| Плавание | 5 | 10 | 8 | 5 |  |  |
| Прыжки в воду | 5 | 10 | 7-8 | 4 | 9-10 | 4 |
| Ручной мяч | 7 | 12 |  |  |  |  |
| Синхронное плавание | 5 | 10 | 8 | 4 |  |  |
| Современное пятиборье | 8 | 8 |  |  |  |  |
| Стрельба из лука | 9 | 8 |  |  |  |  |
| Стрельба пулевая | 8 | 8 |  |  |  |  |
| Стрельба стендовая | 9 | 8 |  |  |  |  |
| Теннис | 5 | 8 | 8 | 4 | 10 | 4 |
| Теннис настольный | 5 | 8 | 8 | 4 | 10 | 4 |
| Тяжелая атлетика | 8 | 10 |  |  |  |  |
| Фехтование | 8 | 8 |  |  |  |  |
| Футбол | 6 | 12 | 10-11 | 6 |  |  |
| Хоккей на траве | 7 | 12 |  |  |  |  |
| Горнолыжный спорт | 6 | 10 | 8 | 4 |  |  |
| Конькобежный спорт + шорт трек | 7 | 10 | 10-11 | 6 |  |  |
| Лыжный спорт:  |  |  |  |  |  |  |
| Биатлон | 7 | 8 |  |  |  |  |
| Гонки | 7 | 12 |  |  |  |  |
| Двоеборье | 7 | 8 | 10-11 | 4 |  |  |
| Прыжки | 7 | 8 | 10-11 | 4 |  |  |
| Санный спорт | 8 | 10 | 10-11 | 4 |  |  |
| Фигурное катание | 4 | 8 | 7 | 5 | 9 | 4 |
| Хоккей с шайбой | 7 | 12 | 10-11 | 8 |  |  |

## Рекомендуемая литература

1. Байгулов Ю.П. Настольный теннис: вчера, сегодня, завтра. - М.: ФиС, 2000. - 256 с.

2. Баскетбол: Учебник для ИФК/ Под ред. Ю.М. Портного - М.: ФиС, 1988. - 288с.

3. Белиц-Гейман С.П. Теннис: Учебник для ИФК. - М.: ФиС, 1977. - 224 с.

4. Бриль М.С. Отбор в спортивных играх. - М.: ФиС. 1980. - 127с.

5. Булгакова Н.Ж. Отбор и подготовка юных пловцов. - М.: ФиС, 1978. - 152 с.

6. Быстрое В.А. Основы обучения и тренировки юных хоккеистов: Уч. пос. - М.: Терра-Спорт, 2000. - 63 с,

7. Вейдер Д. Строительство тела по системе Дже Вейдера-М.: ФиС, 1992. - 112 с.

8. Волейбол: Учебник для вузов физ. культ. / Под. ред. А.В. Беляева, М.В. Савина. - М.: ФОН, 2000. - 368 с.

9. Волков В.М., Филин В.П. Спортивный отбор. - М.: ФиС, 1983. - 176 с,

10. Зациорский В.М. Физические качества спортсмена. - М.: ФиС, 1996. - 250 с,

11. Игнатьева В.Я. Гандбол. - М.: ФиС, 2001.190 с.

12. Легкая атлетика: учебник для ИФК/ Под. рел. Н.Г. Юлина и др. - М.: ФиС, 1989. - 671 с,

13. Менхин Ю.В. Физическая подготовка в гимнастике. - М:. ФиС, 1989. - 224 с.

14. Николич А., Параносич В. Отбор в баскетболе / Пер. с сербского. - М5.: ФиС, 1984. - 144 с.

15. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в Олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения. - К.: Олимпийская литература, 2004. - 808 с.

16. Настольный теннис: Пер. с кит. / Под ред. Сюй Яньшэна. - М: ФиС, 1987. - 143 с,

17. Секреты гибкости: полная амплитуда движений. - М.: ТЕРРА, 1997. - 143 с.

18. Сирус П.С., Гайдарска П.М., Рачев К.И. Отбор и прогнозирование спортивных способности в легкой атлетике. - М: ФиС, 1983. - 103 с.

19. Уилмер Дж. X., Костил Д.Л. Физиология спорта. - К.: Олимпийская литература. 2001. - 502 с.

20. Физиологическое тестирование спортсмена. - К.: Олимпийская литература, 1998. - 386 с.

21. Физическая культура в школе. Журналы. 2001-2008гг.

22. Футбол: Учебник для институтов физ. культуры /Лед. ред.

М.С. Полишкиса, В.А. Выжгина. - М.: ФОН, 1999. - 254 с.

23. Шварц В.Б. Хрущев СВ. Медике-биологические аспекты спортивной ориентации и отбора. - М.: ФиС, 1984. - 151 с.