

Статью подготовила:
преподаватель хореографических
дисциплин
«Детской школы искусств № 2»
города Нижневартовска, ХМАО-Югры
Ильина Капитолина Валерьевна.

Психофизиологические особенности развития девочек подросткового возраста

Для повышения эффективности преподавания народно-сценического танца в учебных заведениях дополнительного образования детей, необходимо изучать и знать влияние физиологических и психологических особенностей учениц женского пола на выбор методики работы. Учитывая особенности возраста педагог сможет выбрать те танцы, которые будут больше всего соответствовать индивидуальности каждой из учениц.

Физиологические особенности девушек 13-14 лет

Строение женского тела во многом отличается от мужского. Многие различия можно заметить уже в раннем детстве, но наиболее отчётливо выявляется в подростковом возрасте, по достижению половой зрелости.

Высшая нервная деятельность

Подростковый возраст совпадает с пубертатным скачком роста и физического развития. Начало этого процесса у девочек приходится на 12-13 лет. Различают три фазы, связанного с процессом полового созревания:

- первая фаза - препубертатная, частично представленная теми изменениями, которые характерны для предшествующего возраста;
- вторая фаза - пубертатная, которая выражается в усиленном половом развитии и внешнем проявлении его признаков;

- третья фаза - постубертатная, связанная с завершением полового созревания и продолжающаяся в старшем школьном возрасте.

Подростковый возраст характеризуется рядом отличительных особенностей. У подростков преобладает процесс возбуждения, заметно ухудшается дифференцированное торможение, условно рефлекторные реакции становятся менее адекватными раздражению и носят более выраженный "бурный" характер. Отчасти этим объясняется тот факт, что двигательные действия подростков нередко отличаются большим числом дополнительных движений, сокращением ненужных мышц, излишней закрепощенностью.

Подростка отличает резко повышенная эмоциональность поведения, сопровождающаяся подчас психической неустойчивостью быстрым переходом от угнетения к радости и наоборот. Подобные изменения носят временный характер и являются следствием нейрогормональных сдвигов, присущих данному возрастному периоду.¹

Возрастные особенности реакции сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку

На динамическую физическую нагрузку подростка реагирует повышением частоты сердечных сокращений, максимального артериального давления. Подростки, систематически занимающиеся физической культурой или хореографией при строгом нормировании физических нагрузок, тренируют сердце, повышают его функциональные способности. Наступающая тренированность обуславливает предельную экономичность работы сердца, увеличение его резервных возможностей, повышение работоспособности и выносливости. Это чётко проявляется в реакциях тренированных подростков по сравнению с нетренированными сверстниками. Минутный объём сердца тренированные подростки по сравнению со своими нетренированными сверстниками обеспечивают за счёт

увеличения ударного объёма и в меньшей степени за счёт частоты сердечных сокращений. Время восстановления гемодинамических показателей у тренированных подростков короче, чем у нетренированных. В ответ на большие нагрузки (2 минуты бег, 180 шагов в минуту) у тренированных девушек 14-ти лет количество крови, выбрасываемое за 1 минуту, достигает такого объёма, который позволяет обеспечить кислородом работающие органы.

Статистическая нагрузка сопровождается иными реакциями сердечнососудистой системы. Сидение - активное состояние, при котором сильное напряжение испытывает около 250 мышц. Статическая нагрузка в отличие от динамической повышает как максимальное, так и минимальное артериальное давление.

Длительное напряжение сопровождается у подростков спазмом артериол, что приводит к общему повышению артериального давления. Важная роль, которую выполняет сердце в организме, диктует необходимость применения профилактических мер, способствующих его нормальной функции, укрепляющих его. Занятия хореографией, гимнастикой, физической культурой и спортом в пределах возрастных границ, допустимых физических нагрузок наиважнейшая мера укрепления сердца.

Дыхательная система

С ростом и развитием организма увеличивается объём легких. Особенно интенсивный рост легких отмечают между 12 и 16 годами. С возрастом изменяются общая емкость легких, которую составляют остаточный объём. У танцоров, художественных гимнасток и спортсменок 15-16 лет общая емкость легких такая же, как и у взрослых нетренированных людей.

Юные танцовщицы, художественные гимнастки и спортсменки отличаются от своих нетренированных сверстниц лучшим соотношением легочных объемов. У тренированных подростков-девушек снижается доля

остаточного объема, в функциональной остаточной емкости увеличивается запас кислорода в альвеолах легких. По мере развития организма изменяется режим дыхания: длительность дыхательного цикла, временное соотношение между вдохом и выдохом, глубина и частота дыхания, минутный объем дыхания у 14-летних подростков на 1 кг массы тела и на 1м² поверхности тела составляет соответственно 125-3700 мл.

Дыхательную функцию характеризует также максимальная вентиляция легких. У юных танцовщиц резерв дыхания больше, чем у девушек не занимающихся хореографией или спортом.

Режим дыхания у подростков менее эффективен, чем у взрослых. У подростков 1 л кислорода извлекается из 32-34 л. За один дыхательный цикл подросток потребляет 14 мл кислорода, в то время как взрослый человек 21 мл.

Таким образом, подростки потребляют относительно больше кислорода за счет более напряженной деятельности дыхательного аппарата. Подростки уступают взрослым в способности преодолевать недостаток кислорода. Это связывают с тем, что они обладают меньшей, чем взрослые, способностью затормаживать дыхательные движения, а также преодолевать гипоксические и гиперкапсические сдвиги в крови. Юные танцовщицы и художественные гимнастки характеризуются более совершенной адаптацией к этим сдвигам, чем их сверстницы - не хореографы и не спортсменки. Так у девушек занимающихся хореографией или спортом в 15- 16 лет при задержке дыхания насыщение крови кислородом снижается на 8,9%, у не спортсменов лишь на 6,8%, т.е. юные спортсмены и танцовщицы могут преодолевать более значительные гипоксические сдвиги.

Опорно-двигательный аппарат

К опорно-двигательному аппарату относятся скелет и мышцы, объединенные в единую костно-мышечную систему. С помощью опорно-двигательного аппарата осуществляется одна из важнейших функций организма - движение. Движение-основное важнейшие проявление

деятельности организма и вместе с тем необходимый фактор его развития. В условиях ограничения движений резко замедляются как физическое, так и психическое развитие.

Основными частями скелета является скелет туловища, состоящий из позвоночного столба и грудной клетки, скелет верхних и нижних конечностей и скелет головы - череп.

В период полового созревания у позвоночного столба появляются новые точки окостенения в виде пластинок, которые сливаются с телом позвоночника после 20-ти лет. Грудная клетка у девушек приобретает ту же форму, что и у взрослого человека.

Активной частью опорно-двигательного аппарата являются скелетные мышцы. В период полового созревания наряду с удлинением, трубчатых костей, удлиняются интенсивно и сухожилия мышц. Мышцы в это время становятся длинными и тонкими, и подростки выглядят длинноногими и длиннорукими. В 15-18 лет продолжается дальнейший рост поперечника мышц.