**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

 **«КАМЧАТСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИСКУССТВ»**

**Методическая разработка**

**Тема.**

**Обучение правильному дыханию при занятиях физической культурой.**

 Руководитель физического воспитания

 Чистяков Е.И.

Петропавловск-Камчатский

2020

**ОБУЧЕНИЕ ПРАВИЛЬНОМУ ДЫХАНИЮ**

В условиях современной системы среднего профессионального образования физическое воспитание приобрело особое значение. Дви­гательная активность каждого студента в режиме учебного дня все время возрастает, а это в свою очередь требует и соответствующей подготовки всех функциональных систем организма учащегося к занятиям физическими упражнениями.

Но если показатели физических качеств уча­щихся находятся под постоянным контролем со стороны преподавателя физической культуры, то этого нельзя сказать о системах жизнеобеспечения организма, в частности о дыхании. А ведь состоя­ние дыхания во многом определяет успех обуче­ния физическим упражнениям.

В связи с тем что физические упражнения, которые выполняются с большой интенсив­ностью, сопряжены с наиболее высокими требо­ваниями, предъявляемыми к дыхательному аппа­рату, представляется важным выяснить возмож­ности произвольного (сознательного) дыхания при непосредственном выполнении физических упражнений.

И вот это должно пред­ставлять особый интерес для преподавателей физи­ческой культуры. Всем известно, какую важную роль играет дыхание при выполнении учениками физических упражнений, в системе всех физкуль­турно-оздоровительных мероприятий. Например, физиологиче­ские исследования показали, что частота дыхания при спортивных движениях, которые совершают­ся с большой мощностью, увеличивается в 7— 8 раз в сравнении с уровнем покоя, а легочная вентиляция возрастает иногда в десятки раз.

Весьма интересен и такой факт: величина мы­шечного усилия достоверно зависит от того, на какую фазу дыхания (вдох, выдох или задержку дыхания) приходится момент усилия. Установлено что наибольшая величина мышечной силы наблю­дается в момент натуживания или кратковре­менной задержки дыхания, средняя величина мышечной силы отмечается тогда, когда макси­мальное усилие согласуется с фазой выдоха, и наименьшая — во время вдоха.

Всем известно, что важным средством трени­ровки дыхательного аппарата являются дыха­тельные упражнения. На уроках физической культуры, как правило, они применяются для восстановления дыхания после выполнения фи­зических упражнений. Однако при использова­нии дыхательных упражнений имеется сущест­венный фактор, ограничивающий их применение. Это возникающая при них гипервентиляция или, наоборот, гиповентиляция.

Гипервентиляция (очень частое и глубокое ды­хание) приводит к усиленному «вымыванию» углекислого газа из организма, понижению кислотности крови, что сопровождается неприятны­ми ощущениями: головокружением, тошнотой, а иногда и кратковременной потерей сознания.

Гиповентиляция возникает при длительной за­держке дыхания, что вызывает накопление угле­кислоты в организме, увеличение кислотности крови и резкое обеднение крови кислородом. Следует отметить, что выраженное кислородное голодание особенно отрицательно сказывается на работе сердечно-сосудистой и нервной си­стем.

Поэтому так важно знать методику обучения дыхательным упражнениям, их назначение, по­следовательность выполнения, дозировку с уче­том возрастных особенностей детей.

Рассмотрим такой вопрос: всегда ли нужно придерживаться таких рекомендаций, как: «ды­шите глубже», «дышите реже» и т. д.? Проиллюстрируем это на следующем примере. При очень больших спортивных напряжениях легоч­ная вентиляция иногда достигает 150 литров в минуту и более. Поэтому если требовать от данного спортсмена редкого дыхания с частотой, например, 30 в 1 минуту, то глубина дыхания у него должна быть 5 литров, что, естественно, невозможно.

Приведем еще один факт. В настоящее время совершенно очевидным является то, что макси­мальных величин легочной вентиляции, которы­ми отличаются почти все упражнения цикли­ческого характера (бег, лыжные гонки, гребля, велоспорт и др.), выполняемые с большой ин­тенсивностью, можно достичь лишь при смешан­ном дыхании (ртом и носом). Причем доля рото­вого дыхания при этом составляет 80—90 % и более, в то время как на носовое дыхание при­ходится лишь 10—20 %. Это вовсе не принижает большое оздоровительно-гигиеническое значе­ние носового дыхания. Значит, иногда в спортив­ной практике при выполнении упражнений, вы­полняемых с большой мощностью, целесообраз­нее рекомендовать: «дышите чаще», «дыхание смешанное» и т. д.

Все это свидетельствует о том, что в каждом отдельном случае следует давать определенные, совершенно конкретные рекомендации к ды­ханию.

Таким образом, на уроках физической культу­ры, для того чтобы достичь высокой эффектив­ности и экономичности дыхательного аппарата при выполнении физических упражнений, необ­ходимо научить учащихся управлять своим дыханием. Для этого следует «пройти» определен­ную школу. И не просто обычную, а школу дыха­ния. Чтобы воспитать у учащихся высокую культуру дыхания, очень важно добиться от них прежде всего сознательного выполнения всех рекомендаций к дыханию. Нужно, чтобы каждая фаза дыхания (вдох или выдох) строго соответ­ствовала определенной фазе движения. Задача сложная, но необходимая. Ее можно значительно облегчить, если студенты предварительно прочно усвоят специальные навыки дыхания.

**Под специальными навыками дыхания мы по­нимаем:**

1. — умение управлять актами вдоха и выдоха по длительности и скорости их выполнения, т. е. произвольно удлинять или укорачивать, уско­рять или замедлять вдох и выдох;
2. — хорошее владение навыком прерывистого дыхания или так называемого порционного, пульсирующего дыхания;
3. — умение задерживать дыхание на опреде­ленное время;
4. — умение воспроизводить заданную величи­ну жизненной емкости легких, т. е. произвольно управлять объемом вдоха и выдоха;
5. — владение навыками различных типов дыхания — грудным, брюшным или диафрагмальным и смешанным.

Прежде чем перейти к обучению навыкам дыхания, необходимо сообщить занимающимся некоторые теоретические сведения. Имеющиеся данные, а также проведенные научные исследования в раз­личных регионах страны с учащимися различных учебных заведений, позволили выявить наиболее общие особенности, касаю­щиеся дыхания учащихся в покое, а также при выполнении различных физических упражнений.

Так, при выполнении большинства гимнасти­ческих, акробатических, общеразвивающих и других упражнений у абсолютной массы учащих­ся отмечаются частые задержки дыхания, дыха­ние поверхностное, прерывистое и бессистемное, не соответствующее характеру выполняемых упражнений. У студентов иногда просто «не хватает» воздуха; они невольно прекращают уп­ражнение, бег, игру, чтобы отдышаться. Всем, наверное, знакомы выражения «запыхался» или «дайте отдышаться» и др.

Чтобы не допускать таких явлений, преподавтель физической культуры должен научить учащихся произвольно управлять своим дыханием. Сразу же хотелось бы уточнить, что означают терми­ны — произвольное и непроизвольное дыхание. Произвольное дыхание — это такие изменения дыхания, которые занимающийся осуществляет по словесной инструкции или «самоприказу» («дышать так-то!») и о которых он может дать словесный отчет: я старался дышать так-то. Не­произвольное дыхание — это такие изменения дыхания, которые осуществляются свободно, автоматически, естественно, т. е. без контроля сознания, и на которые можно ответить пример­но так: я дышал так, как хотелось.

В данной работе вниманию преподавателей физиче­ской культуры предлагается методика обуче­ния учащихся специальным навыкам дыхания.

Для удобства ма­териал сконцентрирован в виде 5 уроков, но это вовсе не значит, что именно за столько уроков можно овладеть всеми навыками дыхания. Каждый преподаватель вправе распределить этот материал по-своему, с учетом местных условий, подготовленности учащихся.

**Урок 1.**

Задача: обучить учащихся умению управлять актами вдоха и выдоха.

При выполнении физических упражнений общеразвивающего характера, во время игр в спор­тивном зале и на площадках, при выполнении домашних заданий очень часто возникают такие ситуации, при которых необходимо произвольно удлинять и укорачивать, ускорять и замедлять вдох или выдох.

Для обучения студентов умению произволь­но управлять актами вдоха или выдоха — различ­ными по длительности и скорости, рекомендуются комплексы дыхательных упражнений и методи­ческие указания к ним.

Методические указания. При вы­полнении упражнений дыхание осуществляется через нос. При быстрых, форсированных вдохах и выдохах необходимо подключать также ды­хание через рот. Каждое упражнение выпол­няют *2*—4 раза. Продолжительность вдоха и вы­доха в процессе тренировки можно постепенно увеличивать до до 5—8. Все упражнения можно выпол­нять с музыкальным сопровождением.

**Комплекс I.**

1. И. п.— упор сидя сзади. На счет 1—2 — медленный глубокий вдох; 3 — 4 — медленный глубокий выдох.

1. И. п.— то же. 1—3 — медленный глубокий вдох; 4—6 — медленный глубокий выдох.
2. И. п.— то же. 1—4 — медленный глубокий вдох; 5—8 — медленный глубокий выдох.
3. И. п.— то же. 1—8 — свободное дыхание.

**Комплекс II. Овладение навыком медлен­ного, продолжительного вдоха с последующим быстрым, форсированным выдохом.**

1. И. п.— упор сидя сзади. 1—2 — медленный глубокий вдох; 3 — быстрый полный выдох.
2. И. п.— то же. 1—3 — медленный глубокий вдох; 4 — быстрый полный выдох.
3. И. п.— то же. 1—4 — медленный глубокий вдох; 5 — быстрый полный выдох; 6—8 — сво­бодное дыхание.
4. И. п.— то же. 1—8 — свободное дыхание.

**Комплекс III. Упражнения предусматрива­ют овладение навыком выполнения быстрого, форсированного вдоха с последующим медлен­ным, продолжительным выдохом.**

1. И. п.— упор сидя сзади. 1 — быстрый пол­ный вдох; 2—3 — медленный глубокий выдох.
2. И. п.— то же. 1 — быстрый полный вдох; 2—4 — медленный глубокий выдох.
3. И. п.— то же. 1 — быстрый полный вдох; 2—5 — медленный глубокий выдох.

4. И. п.— то же. 1—8 — свободное дыхание.
**Урок 2.**

**Задача: обучить учащихся прерывистому ды­ханию.**

При выполнении физических упражнений часто наблюдаются кратковременные задержки дыхания на вдохе, выдохе. Причем задержки эти имеют место не только при выпол­нении силовых, но также упражнений в равнове­сии, акробатических упражнений, асимметричных упражнений, упражнений на снарядах и при вы­полнении различных прыжков. Во многих случаях причиной прекращения дальнейшего выполне­ния упражнений является не утомление, а частые задержки дыхания. У студентов наступает так назы­ваемый дыхательный дискомфорт.

Вместе с тем следует иметь в виду, что задерж­ки дыхания в некоторых упражнениях — явление неизбежное. В связи с этим просто необходимо специально готовить дыхательный аппарат учащегося для выполнения таких упражнений. Обучать умению правильно выполнять вдох и выдох, чтобы они соответствовали опре­деленным фазам движения, начинают с помощью дополнительный вдох небольшой порцией; 4 — задержка дыхания на вдохе; 5 — не выдыхая, дополнительный вдох небольшой порцией; 6 — задержка дыхания на вдохе; 7—8 — медлен­ный глубокий выдох. 1—8 — свободное дыхание.

Методические указания. По мере тренировки в каждом последующем упражнении длительность задержки дыхания или паузы уве­личивается на один счет.

1. И. п.— то же. 1 — вдох через нос небольшой порцией; 2—3 — задержка дыхания; 4 — не вы­дыхая, дополнительный вдох небольшой порци­ей; 5—6 — задержка дыхания; 7—8 — глубокий выдох. 1—8 — свободное дыхание.

на выдохе; 1 — выдох. 2—8 — свободное ды­хание.

2. И. п.— то же. 1 — быстрый форсированный вдох; 2 — задержка дыхания на вдохе; 3 — выдох небольшой порцией; 4 — задержка дыхания на выдохе; 5 — выдох небольшой порцией; 6 — за­держка дыхания на выдохе; 7 — выдох неболь­шой порцией; 8 — задержка дыхания на выдохе; 1 — выдох. 2—8 — свободное дыхание. Дози­ровка, количество упражнений, методические указания, как и в предыдущих заданиях.

**Урок 3**.

Задача: обучить учащихся умению задержи­вать дыхание.

Основная цель данных дыхательных упражне­ний заключается в том, чтобы подготовить ды­хательный аппарат учащихся к выполнению раз­личных физических упражнений — силовых, с отягощениями, переноской груза, в сопротивле­нии, статических позах, упражнений в метании и т. д.

Для решения данной задачи можно исполь­зовать следующие дыхательные упражнения и методические указания к ним.

Методические указания. Длитель­ность задержки дыхания можно контролировать по секундомеру или по подсчету. Задержка дыхания более 9—12 сек. не рекомендуется. Важно, чтобы она постепенно увеличивалась, а затем снижалась до исходного уровня. Как пра­вило, задержка дыхания после выдоха несколько меньше, чем после вдоха. Дозировка упражне­ний — 1—2 раза с интервалами отдыха 1,5— 3 мин., в зависимости от возраста и подготовлен­ности занимающихся; отдых выполняется в по­ложении лежа на спине, согнув ноги, руки за го­лову.

**Комплекс I.**

1. И. п.— упор сидя сзади. 1—4 — медленный глубокий вдох; 5—7 (или 3 сек.) задержка дыхания; 8 — выдох. 1—8 сво­бодное дыхание.

1. И. п.— то же. 1—4 — медленный глубокий вдох; 6 сек. задержка дыхания; выдох. 1—8 —свободное дыхание.
2. И. п.— то же. 1—4 — медленный глубокий вдох; 9 сек. задержка дыхания; выдох. 1—8 —свободное дыхание.
3. И. п.— то же. 1—4 — медленный глубокий вдох; 12 сек. задержка дыхания; выдох. 1—16 —свободное дыхание.
4. И. п.— то же. 1—4 — медленный глубокий вдох; 9 сек. задержка дыхания; выдох. 1—12 —свободное дыхание.
5. И. п.— то же. 1—4 — медленный глубокий вдох; 6 сек. задержка дыхания; выдох. 1—8 —свободное дыхание.
6. И. п.— то же. 1—4 — медленный глубокий вдох; 3 сек. задержка дыхания; выдох. 1—8 —свободное дыхание.

**Комплекс II.** Если в предыдущем комплек­се задержка дыхания осуществлялась после предварительного вдоха, то цель данного ком­плекса выработать умение выполнять задержку дыхания после предварительного выдоха.

1. И. п.— упор сидя сзади. 1—2 — глубокий вдох; 3—4 — глубокий выдох; 5—7 (или 3 сек.) задержка дыхания; 8 — вдох; 1—8 — свободное
дыхание.
2. И. п.— то же. 1—2 — глубокий вдох; 3—4 —глубокий выдох; 6 сек. задержка дыхания; вдох. 1—12 — свободное дыхание.
3. И. п.— то же. 1—2 — глубокий вдох; 3—4 —глубокий выдох; 9 сек. задержка дыхания; вдох. 1—16 — свободное дыхание.
4. И. п.— то же. 1—2 — глубокий вдох; 3—4 —глубокий выдох; 6 сек. задержка дыхания; вдох. 1—12 — свободное дыхание.
5. И. п.— то же. 1—2 — глубокий вдох; 3—4 —глубокий выдох; 3 сек. задержка дыхания; вдох. 1—8 — свободное дыхание.

**Урок 4.**

Задача: обучить учащихся различным типам дыхания.

При выполнении некоторых физических упраж­нений возникают моменты, когда необходимо переключиться с одного типа дыхания на другой. В силу своих анатомо-физиологических и воз­растных особенностей дети, как правило, владе­ют лишь каким-то одним типом дыхания: либо грудным, брюшным или смешанным. Практика показывает, что ученики успешно могут овла­деть всеми тремя типами дыхания. Однако этому их надо специально обучать.

Методические указания. Стать боком к зеркалу и выполнить глубокие вдохи — выдохи «грудью», визуально контролируя свои действия в зеркале. После 4—6 дыхательных движений 1,5—2 мин. отдых. Повторить 2—4 раза. То же самое зада­ние, но с фиксированным положением в грудной части, обучать брюшному типу дыхания.

Второй способ более простой, и его можно использовать на уроке с целой группой учеников. Все занимающиеся принимают ис­ходное положение — лежа на спине, согнув ноги. Лучше всего перед зеркалом. Если нет зеркала, то можно контролировать правильность выполнения того или иного типа дыхания само­стоятельно. Затем из указанного выше исходного положения положить одну руку ладонью на жи­вот, а другую на грудь и по команде учителя выполнить медленные глубокие вдохи — выдохи «животом», контролируя себя по движению руки. Правильным считается такое положение, когда одна рука неподвижна, а другая совершает дви­жения, соответствующие грудному или брюшно­му типу дыхания. Необходимо помнить, что вна­чале обучают брюшному типу дыхания, потом грудному и лишь затем смешанному типу. После овладения всеми типами дыхания в положении лежа переходят к выполнению этих же заданий в положении стоя. Дозировка: 4—6 вдохов — выдохов подряд, затем 1,5—2 мин. отдыха (сво­бодное дыхание).

После того как учащиеся овладели указанными типами дыхания, необходимо приобретенные ими данные навыки дыхания постоянно совершенствовать и закреплять в основной части уро­ков физической культуры в процессе выполне­ния физических упражнений, в заключитель­ной — в виде самостоятельных упражнений, а также в виде домашних заданий. Вначале в до­машнее задание из предлагаемых ниже комплек­сов можно включать отдельные дыхательные упражнения, позволяющие совершенствовать определенные навыки дыхания. Затем студентам предлагают отдельные серии из 1—2 дыхатель­ных упражнений каждого комплекса, позже — комплексы в целом.

Комплекс I. 1. И. п.— упор сидя сзади. 1—2 — медленный глубокий вдох; 3—4 — мед­ленный полный выдох.

1. И. п.— то же. 1—3 — медленный глубокий вдох через нос; 4 — быстрый, полный выдох ртом.
2. И. п.— то же. 1 — вдох через нос небольшой порцией; 2—3 — задержка дыхания на вдохе;
4 — вдох небольшой порцией; 5—6 — задержка дыхания; 7—8 — свободный глубокий выдох через нос. 1—8 — свободное дыхание.
3. И. п.— то же. 1—4 — медленный глубокий вдох; 5—8 — задержка дыхания; полный выдох. 1—8 — свободное дыхание.
4. И. п.— то же. 1—4 — максимальный, глубо­кий вдох; 5—8 — максимальный глубокий выдох. 1—16 — свободное дыхание.
5. И. п.— стойка ноги врозь, руки на поясе. 1—8 — брюшное дыхание; 1—4 — свободное дыхание; 1—8 — грудное дыхание; 1—4 — сво­бодное дыхание; 1—8 — смешанное дыхание. 1—8 — свободное дыхание.

Упражнения данного комплекса преимущест­венно направлены на обучение правильному вдо­ху. Через небольшой отдых (1,5—2 мин.) можно выполнять дыхательные упражнения следующего комплекса, но с акцентом на выдох.

Комплекс II. 1. И. п.— упор сидя сзади. 1—2 — медленный глубокий вдох; 3—4 — мед­ленный, полный выдох.

1. И. п.— то же. 1 — быстрый, полный вдох ртом; 2—4 — медленный, глубокий выдох через нос. 1—4 — свободное дыхание.
2. И. п.— то же. 1—2 — глубокий вдох; 3—4 —задержка дыхания; 5 — выдох небольшой пор­цией; 6—7 — задержка дыхания; 8 — выдох.
1—8 — свободное дыхание.
3. И. п.— то же. 1—4 — максимальный, глубо­кий вдох; 5—8 — полный, медленный выдох. 1—16 — свободное дыхание.
4. И. п.— стойка ноги врозь, руки на поясе. 1—8 — брюшное дыхание; 1—4 — свободное дыхание; 1—8 — грудное дыхание; 1—4 — сво­бодное дыхание; 1—8 — смешанное дыхание. 1—8 — свободное дыхание.

Предложенные в этой методической работе комплексы ды­хательных упражнений позволяют не только ов­ладеть навыками дыхания, но и укрепляют ды­хательную мускулатуру. Одновременно они яв­ляются важным оздоровительным и гигиени­ческим средством. Их можно выполнять, как уже говорилось выше, на уроках физической культуры, подвижных переме­нах, индивидуально перед занятиями. Навыки дыхания не только повышают экономич­ность, но и значительно увеличивают эффектив­ность физических упражнений.

Литература:

1.  В.В. Гневушев. Методические основы развития навыков управления внешним дыханием в лечебной физической культуре. Ставрополь, 1985г.

2.  О.Ю. Ермолаев, В.П. Сергиенко. Основы трехфазного дыхания. Издательство «Знание», Москва, 1991г.

3.  В.И. Минаев. Произвольное управление дыхательными движениями у человека. Калинин, 1978г.

4.  А.Ф. Синяков. Гимнастика дыхания. Издательство «Знание», Москва, 1991г.