**Некоторые особенности вокальной работы в старшей группе детского хора. Приёмы выравнивания верхнего регистра.**

**Фролова Т.М.:**

**старший преподаватель кафедры академического хора**

**Кемеровской Государственной Академии Искусств и Культуры**

1. **Основные принципы распевания хора.**

К общим принципам распевания старшей группы детского хора относятся:

1. Регулярность, систематичность, последовательность
2. Осознанность учащимися вокальных задач и техники исполнения хоровых упражнений
3. опора на непроизвольное внимание учащихся за счёт разнообразия распевочного материала
4. Постепенное усложнение упражнений от простых к более сложным, по мере приобретения вокальных навыков

Средняя продолжительность распевания 15 мин., певческая установка – положение стоя, опора на обе ноги, спина прямая , плечи развёрнутые.

В распевание рекомендуется включать следующие упражнения:

1. Унисонные – для вокально-слуховой настройки хора, «Собирания звука, выравнивания гласных и нахождения общего унисона в хоре
2. Упражнения на штрих легато – для выработки кантиленного пения
3. Упражнения на штрих стаккато – для быстрого включения диафрагмы в процесс пения, нахождения певческой опоры, воспитание вокальной беглости собранности звука
4. Упражнения на глиссандо (пение скачков в объёме от ч.5 до октавы) как профилактика от зажатия голосового аппарата, как подготовительный этап освоения техники скачков с использование м приёма краевого и ли полного смыкания связок
5. Широкообъёмные упражнения на развитие певческого дыхания и сглаживания регистров
6. Гармонические упражнения – для формирования натурального строя в хоре и развития точного интонирования
7. Упражнения на дикцию, включая скороговорки

Кроме того рекомендуется в качестве упражнений брать отдельные фрагменты из разучиваемых произведений.

1. **Работа над техникой дыхания**

Функция дыхания представляет собой один из наиболее важных факторов процесса голосообразования.

От правильной работы дыхания зависят такие основные характеристики певческого голоса как полётность, динамическая выразительность, чистота интонации, наличие и качество вибрации в голосе, красота певческого тембра. Поэтому не случайно крылатая фраза итальянского педагога 19-го века Франческо Ламперти «Школа пения есть школа дыхания» не утратила свою актуальность и в наши дни.

Певческое дыхание можно разделить на 3 составляющие части:

1. Короткий вдох через рот и нос одновременно (дыхание взятое только через нос очень шумное и вязкое, особенно в нездоровом состоянии или при наличии такой патологии как искривление носовой перегородки, кроме того значительное влияние на состояние здоровья певческого аппарата оказывают экологические и климатические особенности нашего региона)
2. Задержка дыхания, в момент когда идёт формирование певческого зевка и ротоглоточного кольца до начала фонации
3. Плавный, экономный и равномерный выдох собранной струёй воздуха. Грудная клетка в момент выдоха должна находиться в положении вдоха, то есть в развёрнутом состоянии. Выдох осуществляется подтягиванием мышц брюшного пресса, в состав которого входят косые мышцы живота, диафрагма и прямая мышца живота. Время вдоха должно относиться ко времени выдоха как 1:20 или в лучшем варианте 1:30

По типу вдоха в практике различают 4 основных типа дыхания: ключичное, грудное, нижнерёберно-диафрагматическое и брюшное. В вокальной педагогике 20 века отношение к выбору какого-либо типа дыхания для певца стало более свободным по сравнению с предыдущим историческим периодом. Многие педагоги современной итальянской школы сводят момент работы над дыханием к нахождению его естественности и удобства. «Дышите так как вам удобно» учил миланский певец и педагог начала 20 века Броджи. Аналогичные требования к механизму выдвигает и русская вокальная школа – это свобода и эластичность дыхательных мышц, избегание момента форсирования.

Среди различных типов дыхания нижнерёберно-диафрагматический чаще других используется в процессе пения, поэтому именно его, как наиболее естественный , можно рекомендовать участникам хора. Подобный тип дыхания осуществляется за счёт механизма, когда нижние рёбра хорошо раздвигаются в стороны, диафрагма опускается, живот плоский, почти не выпячивается, вся грудная клетка немого расширяется во все стороны, а верхний отдел грудной клетки остаётся в спокойном состоянии. При выдохе нижние рёбра должны сохранять состояние вдоха и абсолютно не двигаться (не опускаться). Выдох осуществляется только за счёт работы мышц брюшного пресса.

Следует, однако, заметить, что для пения выбор определённого типа дыхания принципиального значения не имеет, поэтому навязывать один тип дыхания всему хору нецелесообразно. В вокальной науке известно, что при исполнении одного и того же музыкального произведения тип дыхания у поющего может меняться с более низкого (брюшной) на более высокий (грудной) или наоборот, в зависимости от наличия динамических и драматических контрастов в исполняемом произведении: чем лиричнее образ, тем выше тип дыхания, чем драматичнее - тем ниже.

Одним из важнейших ощущений в пении, благодаря которому певец свободно распоряжается своим голосом, является **ощущение опоры в звуке**. Эти своеобразные ощущения подсказываются певцам в процессе вокальной работы руководителем хора. Они испытываются различными певцами по разному.

Одни певцы связывают понятие певческой опоры с работой дыхательных мышц. Так по определению А.Вербова секрет непрерывного сохранения опоры дыхания заключается в прямо пропорциональной зависимости между работой брюшного пресса и степенью уступчивости диафрагмы. Субъективно работа дыхания ощущается как давление изнутри на верхнепереднюю часть грудной клетки прижатыми к ней верхними частями лёгких. Это не обманчивое и не субъективное ощущение, а точное отражение внутригрудного давления снизу вверх, производимое подъёмной силой брюшного пресса.

У других певцов местом певческой опоры является диафрагма. Например, у маэстро Барра, представителя итальянской школы бельканто, опора – это ощущение гибкого фундамента, дыхательной базы под каждым звуком. У других – это ощущение столба воздуха, на который опираются работающие голосовые связки, ощущение устойчивости голосообразования и вместе с тем облегчение гортани, когда усилия с гортани перекладываются на дыхательные мышцы.

У третьих опора звука голоса ассоциируется с попаданием звука в нёбный свод или передние зубы (резонаторные ощущения).

У четвёртых чувство опоры увязывается с вибрационными ощущениями в голосе, у пятых – с акустическим восприятием своего голоса в том зале, где они поют.

Одним из основных приёмов, способным натолкнуть многих певцов на нахождение ощущения опёртого голосообразования является задержка дыхания перед началом пения. Эта задержка сопровождается лёгким сужением входа в гортань за счёт сужения кольцевой мускулатуры гортанного сфинктера (ротоглоточного кольца). Сужение входа в гортань позволяет сбалансировать надсвязочное и подсвязочное давление на голосовые связки, создать верный импеданс и тем самым снять значительную часть нагрузки с голосовых связок.

Найденное чувство опоры создаёт у певцов ощущение уверенности, лёгкости и удобства звукообразования, а голос приобретает дополнительную силу, тесситурную выносливость и широту диапазона.

1. **Работа над кантиленой в пении.**

Основным видом голосообразования в хоровом пении является кантилена – уметь петь легато длинные ноты или фразы. Техника легато строится на освоении переноса звука с одной ноты на другую при помощи дыхания: легато зависит главным образом от умения выдыхать. Кантилену – плавно переходить от ноты к ноте наподобие смычка – следует начинать с освоения техники легато на 2-3-х соседних нотах, а затем вести голос на различные интервалы. Но если звук сформирован неправильно - зажат, форсирован или перенасыщен, то сделать плавный переход от ноты к ноте при помощи дыхания невозможно. Также не удаётся плавное легато, если гласные пёстрые, если голос не выровнен на переходных нотах.

Дыхание в технике легато надо подавать без толчков, подтягиванием нижней половины живота, особенно в восходящем движении. В нисходящем движении также необходимо сохранить ощущение, будто мелодия идёт вверх, и также поддерживать мышцами живота каждую последующую ноту. Важное условие легато – очень точно брать второй звук, не захватывая промежуточные тоны, чтобы не получилось произвольное портаменто (так называемые «подъезды» к звуку).

Кантиленное пение, кроме легато, должно иметь ещё одно очень важное качество – свободно льющийся звук. Идеальную певучесть голоса и его льющийся характер определяет наличие в нём ровного вибрато – свойство хорошо поставленных голосов. Если выдох при пении остаётся устойчивый, подаётся ровно и спокойно, без форсирования, то вибрато сохраняется на каждом звуке. Для достижения высокого уровня техники кантиленного пения большую роль играют хорошо выровненные гласные и правильный навык произнесения согласных.

1. **Выравнивание гласных в пении.**

Вокальная методика отводит вопросу формирования гласных в пении большое место. Во-первых, на гласных совершенствуются вокальные качества голоса, а, во-вторых, умение петь фонетически ясные, неискажённые гласные и чётко произносить согласные является показателем хоровой певческой дикции. Хорошая дикция при правильном вокале – трудное, но совершенно необходимое условие для выразительного пения.

Между обычной (бытовой) речью и пением имеются существенные различия. Эти различия наблюдаются в работе артикуляционных органов. Рентгеновским методом установлено, что если в речевом произношении объём и форма ротоглоточных резонаторов при произношении различных гласных сильно меняется, то в пении эти изменения незначительны. Это по-видимому и приводит к известному сглаживанию акустических различий в певческих гласных.

Для того, чтобы продуктивно заниматься выравниванием гласных в пении, необходимо понять, что все гласные имеют передний и задний уклад артикуляционных органов. К переднему укладу относятся губы и кончик языка, к заднему – гортань, корень языка, мягкое нёбо и глотка.

Выравнивание гласных идёт благодаря стабилизации обоих укладов: переднего и заднего. Передний уклад артикуляционных органов различен для партии сопрано и альтов. Для сопрано, у которых голосовые складки работают по краевому типу смыкания, свойственно положение губ в полуулыбке. Именно над таким стандартным положением губ и надо постоянно работать при выравнивании гласных в партии сопрано, особенно в области переходных нот. Методом рентгенотомографии было выявлено, что пение на улыбке рефлекторно утоньшает голосовые складки и настраивает их на краевой тип смыкания.

Передний уклад в партии альтов характеризуется пением в округлой манере, нижняя челюсть и гортань в данном случае опускаются. Вследствие этого голосовые складки утолщаются и начинают работать в режиме глубокого смыкания.

Для того, чтобы выровнять (нивелировать) гласные в пределах заднего уклада, необходимо выработать мышечный рефлекс, вызывающий стабильное положение подвижной акустической формы мягких резонаторов: корня языка, мягкого нёба и ротоглотки.

Ещё один способ, благодаря которому выравнивают и округляют гласные – это смешение их с другими гласными – процесс формирования певческих фонем.

Профессор Дмитриев в своей фундаментальной книге «Основы вокальной методики» описывает результаты своих исследований о положении артикуляционных органов и гортани во время речи и пения. На основании сравнения рентгеновских снимков он делает следующие выводы:

1. Если уровень гортани в речи меняется постоянно, то в пении гортань занимает стабильное положение, независимо от артикуляционных движений голосового аппарата. Положение гортани при пении не совпадает с речевым и требует нахождения новой певческой координации голосового аппарата
2. Произношение согласных в речи и пении существенных различий не имеет. Это отличие в значительной степени касается гласных звуков, на которых собственно и осуществляется пение. Связано это с тем, что в пении не бывает чистых гласных как в речи; певческие гласные более округлы , ровны и благородны по сравнению с речевыми, однако фонемы их менее «чисты» по звучанию и поэтому ближе к друг другу, чем речевые. Так например, певческий звук «А» звучит с примесью «О», «Е» тяготеет к «Э», «И» в своём звучании содержит «Ы»,а «У» тяготеет к «О». В области переходных нот эти смешения бывают в несколько ином сочетании, иногда соединяя три и более гласных одновременно.

Выравнивание гласных за счёт смешения их с другими должно идти до определённого разумного предела. Нельзя допускать полного уничтожения различий между гласными или их откровенного искажения. Например, в слове «сирень» ударный звук «Е» округляется через смешение с гласным «Э», но всё же фонетические признаки гласного «Е» должны преобладать над долей включения в его состав «Э», чтобы в итоге не получилось искажённое слово «сирэнь». Пренебрежение певца к фонетической индивидуальности гласных приведёт к сильному искажению дикции. Большого мастера пения всегда отличает строгое чувство меры в отношении выравнивания гласных.

Ещё один метод выравнивания гласных в хоре, который вольно или невольно использует каждый хормейстер во время распевания своего коллектива – фонетический. Сущность этого метода заключается в том, что в начале распевания хормейстер использует вокально-хоровые упражнения, основанные на формировании какого-либо одного гласного, наиболее удобного и вокально звучащего в данном коллективе. На этом гласном вырабатываются лучшие певческие качества, а затем они переносятся на все другие гласные звуки. Эта задача – сделать гласные ровными – стоит перед каждым хормейстером, однако решается всеми по-разному. Если звук в хоре открытый и плоский, то целесообразно включать упражнения с использованием гласного «О» или «У». Если звук глухой и глубокий, полезны упражнения на «И» и «Е», для снятия зажатия в пении и на переходных нотах верхнего регистра много пользы принесут гласные «А», «О». Таким образом, выравнивание гласных – стремление к однотипности их звучания, то есть к округлённости, равнозвонкости, ясности произношения и похожести на фонетически правильный звук – есть необходимое условие правильного пения.

1. **Механизм краевого смыкания (фальцет).**

До 10-летнего возраста для звучания детских голосов характерен лёгкий фальцет и головное резонирование. Однако в предмутационный и мутационный период, когда в организме подростков происходят физиологические изменения, в их голосах начинают появляться 3 регистра: грудной, смешанный и фальцет; сопрано и альты приобретают свойственную им тембральную краску. В этот период многие дирижёры в погоне за более сочным тембром и насыщенным звуком значительно увеличивают долю грудного звучания в тембре высоких и низких голосов (то есть используют микст, в котором механизм грудного смыкания связок превалирует над фальцетным). В такой ситуации детский хор теряет свои наилучшие качества: звонкость, полётность, серебристость и лёгкость, начинает звучать глухо и позиционно низко. Именно поэтому перед руководителем старшего детского хора стоит важна задача: по-возможности дольше сохранять у юных певцов навыки фальцетного пения – залог долговечности и неутомимости голоса. Осваивать же микстовое (смешанное) звучание в хоре следует при постоянной заботе преобладании доли головного резонирования над грудным, особенно в верхней части диапазона. Значительно удобнее сохранять навыки краевого смыкания на репертуаре западной старинной музыки, так как для её исполнения чаще всего и требуется механизм, приближающийся к фальцетному.

Фальцетное пение осуществляется краями связок, при этом голосовая щель смыкается не полностью, а частично, то есть между связками должен быть просвет. Фальцетное пение – это щадящий режим работы голосового аппарата, для которого характерен близкий, собранный, лёгкий звук и головное резонирование. Для сохранения ровного фальцетного звучания в нисходящих поступенных мелодиях необходимо придерживаться следующего правила: ***чем ниже звук, тем легче он должен быть исполнен.*** Для того, чтобы исполнить в фальцетном механизме восходящие скачки, необходимо ***облегчить нижний звук, брать его, как бы едва касаясь***, и тем самым подготовить певческий аппарат для исполнения верхнего звука. Если нижний звук будет исполнен в механизме грудного смыкания (включение в работу всей массы голосовых связок), то верхний звук незамедлительно потребует перестройки работы гортани в режиме краевого смыкания, что повлечёт за собой потерю ровности в звучании голосов. При исполнении скачков в нисходящем движении сохранить фальцетное пение на нижнем звуке значительно проще, так как на верхнем звуке смыкание достигается естественным путём.

Следует заметить, что чистый фальцет в старшей группе детского хора используется редко, преимущественно как художественно-выразительный приём. В данном случае речь идёт об использовании в хоре не чисто фальцетного звучания, которое очень бедно по своему тембральному оформлению и силе звука, а о звучании, приближенному к фальцетному, в котором есть некоторая доля микста. Легче всего извлекать фальцетный звук на гласных «И» и «у».

Для того, чтобы вызвать краевой режим работы голосовых складок, необходимо расположить губы в полуулыбке.

Экспериментальным методом рентгенотомографии было зафиксировано, что если артикуляция всех гласных осуществляется на улыбке, то голосовые складки рефлекторно становятся тоньше, настраиваются на краевой колебательный режим, и в результате звучание голоса по тембру получается светлое, лёгкое, приближающееся к фальцетному. *Расположение губ в полуулыбке способствует нахождению близкой вокальной позиции, при которой проявляются лучшие качества голоса.* Именно при пении фальцетом легче найти ощущение резонирования «маски». Чисто фальцетное звучание сопровождается естественным озвучиванием головных резонаторов.

В настоящее время появились новые исследования, посвящённые вопросам фальцетного пения. Эти научные данные изложены в книге профессора Стуловой Г.П. «Развитие детского голоса в процессе обучения пению».

Она выводит понятие о фальцете в детских голосах в низкой тесситуре, на что указывают признаки такого регистрового режима как:

1. Наличие щели в процессе фонации
2. Краевое колебание голосовых складок
3. Обеднённость гармонического спектра голосов

В книге даётся заключение о том, что фальцетное звучание можно воспроизвести на любом участке диапазона.

Для того, чтобы исполнить музыкальное произведение в механизме, приближенном к фальцетному, необходимо выполнить следующие рекомендации:

1. Сделать расположение губ в полуулыбке
2. Исполнять исполняемый материал в тихих нюансах (p, pp, mp)
3. Дыхание подавать мягко, спокойно, экономно
4. Прикасаться к звуку бережно, используя мягкую атаку
5. **Некоторые приёмы выравнивания верхнего регистра**

Самой большой сложностью в вокальной работе с хором является выравнивание верхнего участка диапазона. Хорошо поставленные верха – один из главных показателей высокой певческой культуры коллектива, итог многолетней хормейстерской работы. Коллектив, владеющий хорошо поставленными верхними нотами, как правило, имеет резонирующий, светлый и полётный звук, широкий диапазон и певческую выносливость.

Выравниванию верхнего регистра предшествует длительная работа хормейстера по закладке правильных певческих навыков в центральном участке диапазона. Сначала в хоре отрабатываются элементы певческого дыхания и звуковедения, формируется близкий, собранный и округлый звук, настойчиво побуждается к озвучиванию головной резонатор, находятся и закрепляются вибрационные ощущения в голосе и т.д. Накопление выше перечисленных вокально-хоровых навыков является той необходимой базой, на основе которой можно подойти к проблеме выравнивания верхнего регистра.

Когда дети достигают возраста 11-13 лет, что соответствует средней группе детского хора, их голоса находятся в предмутационном периоде. У юных певцов начинают появляться оттенки грудного звучания, голоса звуча более полно и насыщенно. А уже в старшей группе детского хора в возрасте 14-17 лет в диапазоне детских голосов, как у взрослых певцов, различают 3 регистра: грудной, центральный (смешанный – микст, или, как ещё его называют, медиум) и головной.

Грудной регистр занимает у низких голосов диапазон около кварты, у высоких – терцию. Ему свойственно озвучивание грудного резонатора и грудной тип смыкания голосовых связок. Выше грудного регистра после переходных нот (у сопрано ми, фа, фа диез1 октавы, у альтов до, до диез, ре 1 октавы) идёт главный участок – центральный – медиум. Он имеет смешанное звучание от природы и распространяется на октаву вверх, головной и грудной резонаторы здесь работают одновременно. После вторых переходных нот (у сопрано ми, фа, фа диез 2 октавы, у альтов до, до диез, ре 2 октавы) начинается головной регистр. Для него характерно озвучивание головного резонатора и смыкания связок, приближающегося к фальцетному.

Следует помнить, что границы регистров даже однородных голосов могут не совпадать, а переходные ноты могут уходить от общеизвестных норм на тон и более.

Так как смешанное голосообразование в старшей группе детского хора на участке на центрально участке диапазона существует от природы, то развитие ровности голоса и полного диапазона надо начинать именно с этого участка, постепенно расширяя его по полтона вверх и вниз.

Известно, что голоса малообученных певцов теряют свою ровность и «ломаются» в зонах переходных нот. Особенно это заметно в области верхнего регистра. Для достижения регистровой ровности в хоре необходимо настойчиво вырабатывать микстовое звучание на всём диапазоне хоровых партий, механизм смешанного голосообразования следует перенести из центра на головной и грудной регистры.

При верном микстовом построении создаётся иллюзия отсутствия в голосе переходных нот: певцу нечего менять, так как оба механизма работы голосовых связок (грудной и головной) всегда присутствуют. Когда поются ноты верхнего регистра, то в работе участвуют в основном головной резонатор, но одновременно на 20% должен участвовать и грудной. Если поются крайние звуки нижнего регистра, то наряду с работой грудного резонатора примерно на 20% задействован головной резонатор. У некоторых певцов можно наблюдать в построении голоса природное (или приобретённое) превалирование одного резонатора над другим.

На первом этапе, пока не сформирован ход к верхним нотам и не найдено смешанное голосообразование на переходных нотах, хормейстеру следует отказаться от погони за яркостью и силой звука в хоре. В этом случае можно использовать механизм фальцетного пения (или приближающийся к нему) как профилактику против форсированного пения с излишней тяжестью смыкания всей массы голосовых складок. Сначала на малой звучности (р, mр) отрабатывают верный механизм работы голосового аппарата (т.е. выполняется верная гимнастика голоса), и только после того, как найдена правильная координация мышц голосового аппарата, можно перейти к более громкому нюансу – меццо-форте (mf).

При переходе к верхнему участку диапазона те установки, которыми певцам приходилось пользоваться в среднем регистре, несколько меняются. В этом вопросе большую педагогиескую ценность представляют методические указания по выравниванию верхнего реистра профессора Киевской консерватории Марии Эдуардовны Донец-Тессейер. Вот некоторые её рекомендации: «Прежде всего, со звуков второй октавы начинает укрупняться зевок, мягкое нёбо поднимается всё выше и выше: чем выше нота, тем большего раскрытия она требует, тем активней зевок. Верхние ноты требуют большего открытия в ширину и повышенной активности губ и щёк. Если в первой октаве уклад губ и раскрытие рта естественные, то, начиная со второй, надо активно разводить углы рта, петь на улыбке. На высоких нотах рот раскрывается широко и челюсть несколько отходит назад. Только при этих условиях голос получается яркий, звонкий, летящий в зал. Иногда ученицы сопротивляются приёму «широкого рта», говоря, что это не красиво. «Тогда выбирай, - говорю я в ответ, - хочешь быть певицей или красавицей? Если певицей, то делай те движения, которые я требую!». Надо усиленно работать над активностью губ, щёк, рта, мягкого нёба.

Ход к верхним нотам всегда связан с повышением активности дыхания, которое должно подаваться собранной, сконцентрированной струёй. Чем выше нота, тем более надо подтягивать низ живота, то есть более активно подавать дыхание. Это не означает выталкивание дыхания, а наоборот, подразумевает активное его удерживание, плотность, сконцентрированность. Весь ход наверх надо делать только подачей дыхания, следя за тем, чтобы не было горлового нажима».

Большое значение в работе над переходными нотами имеют приёмы округления и прикрытия звука, которые не получили достаточно ясного пояснения в вокально- методической литературе в отношении женских голосов. Под округлением голоса следует понимать создание большой полости в глотке для того, чтобы достичь нужного (большего) импеданса, за счёт которого снимается часть нагрузки с голосового аппарата. Округление звука следует начинать делать примерно за кварту до верхних переходных нот. Основным принципом прикрытия голоса (по мнению Дмитриева Л.Б.) является нахождение затемнённого звучания в верхней части диапазона. По мере повышения звука голос округляется, делается более объёмным и как бы округлённым, а затем это округление переходит в прикрытие, то есть голос настолько округляется, что начинает звучать притемнено, наподобие звука «у». Иногда для этой цели употребляется звук «о». Открытое звучание связано с отсутствием опоры дыхания, с сужением голосовой щели и формированием глотки на гласную «а».

Появление открытого звука в верхнем регистре связано с перенапряжением голосовых складок, которые работают на грани срыва. Певец при таком пении теряет тембр голоса, динамическую и техническую гибкость. Обычным спутником горлового звучания голоса является горловой тембр.

Об открытом звуке в верхнем регистре как о недостатке русской вокальной школы говорит и профессор К.Коррадетти. По её мнению многие русские оперные певцы (как среди женских, так и среди мужских голосов) открывают переходный регистр. Такое открытое пение верхних нот приводит к быстрому изнашиванию голосовых связок и ранней потере голоса.

Показателем правильно организованного перехода от одного регистра к другому является сохранение вибрато на каждом звуке, вырабатываемого под сознательным контролем ученика.

В распевании развитие верхнего участка диапазона (по мнению М.Э.Донец-Тессейер) следует отрабатывать на упражнениях в проходящем и гаммаобразном движении без остановки на верхних нотах. В работе над верхними звуками следует избегать моментов форсирования. Рабочий нюанс в этом случае не должен превышать меццо-форте.

Расширение диапазона в партии сопрано и альтов протекает медленно и постепенно. В работе хормейстера не допустима спешка и преждевременная работа над верхними звуками, ибо насильственное расширение диапазона («вытягивание» голосов вверх) ведёт к болезням и серьёзному травматизму голосового аппарата.

1. **Характеристика голосов в мутационном периоде**

Мутация – явление чисто физиологическое, связанное с физиологическими функциями гортани и всего организма в период полового созревания ребёнка.

Возрастные границы изменения и перестройки голосового аппарата при некоторых вариантах для средних и северных районов России определяются от 13-14 до 16-17 лет. Скорость протекания мутации зависит от индивидуальных особенностей организма ребёнка и может развиваться от нескольких недель до нескольких лет. В среднем период мутации у подростка длится 1,5 года.

Приблизительно с 13-14 лет у детей начинается усиленный рост организма и тканей: костного скелета, костей черепа, твёрдого нёба, гортани, мягких тканей надставной трубки, голосовых складок. В этот период голосовые складки у мальчиков увеличиваются в 1,5-2 раза. У девочек значительно меньше – всего на 1/3. Общий процент мутирующих в возрасте 14 лет составляет около 30%, в 15 лет – 50%, в 16 лет – более 40% и в 17 лет – более 20%.

Мутационные явления голосового аппарата у мальчиков и девочек имеют значительные различия. Расцвет голоса у мальчиков наступает к 12-13 годам, а через год или два у них начинается мутация. Предмутационная стадия характеризуется тем, что мальчикам становится трудно справляться с верхними нотами своего диапазона вследствие сильного роста складок в длину. В стадии собственно мутации, т.е. во время наиболее бурного роста организма, в гортани, кроме увеличения размеров голосовых складок, можно наблюдать их покраснение, набухание, вызванное усиленным притоком крови к растущему органу. Мутация может быть ранней (13-14 лет) или поздней (16-17 лет). В этот период для многих мальчиков характерно наличие одновременно «2-х голосов»: детского и взрослого. Это так называемый промежуточный диапазон между детским и мужским голосом, когда вверху у мальчиков ещё свободно звучит фа-соль 1 октавы, а внизу появляются ми-фа малой октавы.

Часто в момент фонации мальчики, исполняя несколько звуков верхней части своего диапазона детским голосом, вдруг срываются на октаву вниз и нижнюю часть диапазона поют грудным, мужским голосом. Для мальчиков мутационного периода характерно осторожное и тихое пение, особая застенчивость и боязливость. Эти явления вызваны, с одной стороны, естественным физиологическим инстинктом самосохранения по отношению к своему голосу, а с другой – критичным отношением к своему пению. Объективно это очень ценно для хоровой работы и для самих голосов, так как приводит к спокойному звучанию. Отсутствию форсирования, что крайне важно для формирования нового голоса.

Характерные признаки мутации у девочек выражены гораздо слабее, чем у мальчиков. При правильном вокальном воспитании и здоровом голосовом режиме в большинстве случаев в голосе девочки не наблюдается больших изменений; диапазон голоса после мутации остаётся почти прежним, однако может меняться тембр голоса – он становится более густой и насыщенный.

Но при нарушении постепенности мутации отмечаются следующие дефекты в пении:

1. Неустойчивость интонации в сторону понижения
2. Различные призвуки: сипота, хрипота, скрипучесть
3. Напряжённость корня языка
4. Стремление к сгущению голоса и пение в манере альта

Основными причинами расстройства детского голоса являются:

1. Форсированное пение
2. Несоблюдение возрастного диапазона и сложность вокального репертуара
3. Неправильная техника пения, т.е. использование тех приёмов, которые выходят за пределы физиологических возможностей детей подростков
4. Ускоренные сроки разучивания новых произведений
5. Злоупотребление сольными выступлениями вплоть до 16-17 лет