Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования

«Детская школа искусств №6»

**Формирование постановки и работа над штрихами в классе виолончели**

Методическое сообщение

Составил преподаватель

I квалификационной категории

Осипова Любовь Петровна

**Г. Казань**

**2021**

Задача педагога, работающего с детьми, прежде всего—полностью учесть все особенности ребенка и рационально использовать эти данные в педагогическом процессе, культивируя и развивая положительные стороны, изгоняя и искореняя недостатки ученика.

В педагогической работе с детьми в период подготовительной стадии надо немедленно включить ребенка в учебную жизнь класса. Он еще не обучается игре на инструменте, но, слушая других ребят и получая от педагога интересующие его разъяснения, он уже занимается и посещает раза два в неделю (на 1-1,5 часа) класс. Нужно показывать начинающему других учащихся различных ступеней развития, но преимущественно на первом-втором году обучения. В таких условиях он получает те сведения, которые ему будут нужны в самом начале индивидуальных занятий (основы игры), знакомится с анатомией инструмента (названием частей его и смычка, их предназначением в процессе игры).А за это время безболезненно разрешаются и моменты налаживания инструментария.

Очень важно заинтересовать ребенка в обучении. Но фактор интереса, вернее—культивирование его в учебе нельзя рассматривать как снижение требовательности педагога. Интерес учащегося к своей учебе-труду и создание этой заинтересованности у ребенка, дающей огромную активизацию учебного процесса, совершенно не влекут за собой понижения требований к работе. Наоборот, в таких условиях педагог имеет право быть еще более требовательным. Здесь уместно привести умное замечание отца одного одаренного ребенка: »Я знаю, что мой сын очень даровит.И я лелею его талант, но лелею так, что он этого не замечает». То же можно сказать и в отношении заботы педагога о своем ученике. Создаваемые для ребенка того или иного возраста максимально благоприятные условия учебы, заботливость педагога, привязанность и любовь к ученику никогда и ни в коей мере не должны иметь следствием понижение требовательности к учащемуся, не должны и не могут расцениваться как либеральное отношение педагога к учащемуся. Учащийся должен осознавать, что учеба есть творческий труд.

Рациональное воспитание технического аппарата играет в педагогике с детьми огромную роль. Педагоги-музыканты знают, что неправильные навыки, усвоенные учащимся на первоначальном этапе обучения, очень трудно исправить. Чаще всего такие приемы и навыки возникают из-за чрезмерно трудных, непосильных для ученика заданий и ошибок, которые допускают неопытные педагоги, работающие с начинающими. Поэтому совершенно необходимо соблюдать в обучении юных музыкантов последовательность, постепенность в возрастании трудностей.

Особенно важно придерживаться строгой постепенности в усложнении заданий в период первоначального обучения игре на смычковом инструменте, когда учащиеся начинают овладевать очень сложными навыками постановки, звукоизвлечения, интонации и основными приемами техники. Педагогу-виолончелисту необходимо поэтому очень тщательно продумать методику первоначального обучения своих учеников, добиваясь постепенного перехода от менее трудных заданий к более сложным, подбирая учебный материал, доступный для ученика как со стороны художественного содержания, так и техники исполнения.

Внешняя форма игры (так называемая «постановка») педагога не может являться абсолютно неизменным критерием в воспитании у учащегося технической базы игры, т.к. в основе постановки учащегося лежат различные анатомо-физиологические типовые особенности конституции верхних конечностей и поскольку форма игры (постановка) является лишь внешним следствием всего процесса приспособления организма к игре, протекающего по «закону» экономии сил и движений. В этом процессе различные, часто диаметрально-противоположные, типовые особенности организации не могут не сказаться на форме игры (постановке). Следовательно, постановка в ее целостном понимании является лишь формой, вытекающей из правильно происходящего процесса приспособления организма, рационального усвоения двигательной функции, присущей смычково-струнной игре.

Постановка современного исполнителя в целом ряде фаз игры в немалой мере специфична и «искусственна» и стимулируется теми требованиями, которые диктует музыкальное искусство в области технических приемов исполнителю-струннику. Поэтому современное понимание «естественной» игры сводится к наиболее рациональному овладению различными техническими приемами в этих, нередко скорее искусственных положениях верхних конечностей организма играющего при минимуме затраты силы со стороны организма. Естественная игра есть игра без излишнего для поставленной цели, а тем более судорожного, напряжения, т.е. техника непринужденная и вполне подвластная исполнителю. Всякое движение есть выражение волеизъявления и должно быть в первой стадии овладения им со стороны учащегося сознательным, т.е. не должно быть вялым. Оно должно сознательно ощущаться и быть энергичным. Эта энергичность не есть судорожное напряжение. Так же как ненапряженность –это не есть вялость. Тартини выставляет физиологический тезис: «Сила без судорожности, эластичность без расхлябанности».

В детских смычково-струнных классах выбор размера смычка и виолончели должен занять надлежащее ему место в прикладной методике педагога.

Внимательное изучение многих ребят, в игре которых обнаруживается ряд недочетов в основных приемах техники, показывает, что истоки этих дефектов сплошь и рядом таятся в неправильном подборе смычка и инструмента. Чистота интонации иногда не может быть достигнута, т.к. требует от ребенка непосильных пальцевых напряжений, в связи со слишком большим грифом инструмента. Случается, что неудачный подбор размера инструмента вызывает сильное перенапряжение соответствующей маскулатуры, влекущее своего рода профессиональные заболевания (растяжения, неврозы). Все это подтверждает огромную значимость в практике обучения вопроса выбора размера инструмента и смычка.

Выбор должен быть поставлен в связи с физическими данными ребят (величина рук и пальцев, способность к растяжению, длина руки ).

Естественно, что основная устремленность педагога на первых этапах обучения—развить в учащемся координацию в моментах работы правой и левой рук, тем более, что в организме человека заложено стремление к «симметричной» (если так можно выразиться)работе рук—одинаковой по форме и цели. Задача сводится к тому, чтобы развить в учащемся способность к одновременным, но различным по форме и цели движениям, т.е. в специфическом понимании—координировать работу левой и правой рук в процессе игры.

Первые уроки должны несомненно посвящаться воспитанию ведения смычка, без участия левой руки («нажатие струн»). Но, ставя так вопрос, нельзя впадать и в другую крайность—чрезмерно длительное изучение функций одной лишь правой руки, что нарушает вышеизложенную задачу педагога—воспитание координации в моментах работы правой и левой рук. Подобные «загибы» также приводят (особенно у детей)к падению активности учащегося: уроки становятся «скучными», «сухими».Необходимо, следовательно, применить с самого начала обучения способ звукоизвлечения, не требующий особой подготовки и доступный для начинающего. Таким способом звукоизвлечения является pizzicato,которым любой ученик может овладеть в течение нескольких минут, в чем легко убедиться на практике. Этот простейший способ звукоизвлечения дает возможность на первом же уроке использовать «озвученные» упражнения для левой руки, которые легко контролируются слухом,в том числе несложные, короткие мелодии. Это позволяет с самого начала обучения установить тесную взаимосвязь между развитием специальных навыков учащегося и его музыкально-художественным воспитанием. Кроме того, неизмеримо возрастает интерес ученика к занятиям.

Чтобы играть длительное время с возможно меньшим утомлением, виолончелист должен сидеть непринужденно и, вместе с тем, обеспечить активное, «собранное» состояние тела, нормальное дыхание и правильную деятельность сердца. Для этого целесообразно садиться примерно на половину или на одну треть стула, не опираясь на его спинку (что располагает к отдыху, а не к работе).Ноги играющего должны свободно всей ступней стоять на полу; стояние на носках, подгибание ног за ножки стула и другие недостатки, часто наблюдаемые у учащихся, вызывают излишнее напряжение тела и некрасивую посадку. Обычно левая нога немного выдвигается вперед.

Виолончель необходимо расположить так, чтобы, во-первых, не затруднять деятельность сердца и дыхания играющего и, во-вторых, обеспечить возможность выполнения необходимых движений обеих рук с наименьшей затратой усилий. При правильной постановке виолончели она получает три основные точки опоры:

1)на шпиле;

2)верхняя опора—у груди играющего (приблизительно против диафрагмы);

3)у колена левой ноги.

Основную опору виолончели следует сосредоточить на шпиле с тем, чтобы «разгрузить» две другие точки опоры и обеспечить наиболее непринужденное положение тела играющего.

Для большей устойчивости виолончели ей нужно придать довольно значительный наклон (струны устанавливаются по отношению к полу приблизительно под углом 50-60º),а это потребует применения достаточно длинного шпиля—22-26 см(при правильном расположении виолончели колок струны До обычно устанавливается недалеко от шеи играющего, немного ниже левого уха).Целесообразно также незначительно повернуть виолончель в правую сторону(если смотреть на играющего),что позволит с большим удобством вести смычок на струнах Ля и Ре и переходить с одной струны на другую. Если же виолончель установлена совершенно прямо (без поворота вправо), то при игре на струне Ля придется слишком высоко поднимать правую руку, что вызовет более быструю ее утомляемость.

Чрезмерный поворот инструмента вправо (чаще наблюдается у виолончелисток) затрудняет ведение смычка на струне До.

Приступая к занятиям, нужно прежде всего подобрать для ученика стул соответствующей высоты. Это особенно важно при обучении детей маленького роста, так как посадка на стуле нормальной высоты приводит к тому, что ноги ученика оказываются в «висячем» положении, которое его быстро утомляет. Обычно в таких случаях пользуются низкими стульями, но слишком низкая посадка часто приводит к сутулости учащегося и не вполне правильному расположению виолончели. Поэтому и для детей маленького роста лучше использовать не очень низкие стулья, наблюдая за тем, чтобы ноги ученика свободно могли стоять на полу всей ступней. Если стул недостаточно высок, можно подкладывать на сиденье дощечки соответствующей высоты, как это делают пианисты. В некоторых случаях, например, когда приходится пользоваться несколько большим по размеру инструментом, можно и для детей (не очень маленького роста) применять стулья нормальной высоты, подкладывая дощечки нужной толщины под ноги ученика, в особенности под левую ногу, служащую одной из «опор» для виолончели.

Далее ученику необходимо объяснить указанные условия правильной посадки, предупредить его о недопустимости согнутого положения спины, подчеркнуть огромную роль внимания во время занятий, умения своевременно обнаружить и устранить излишнее напряжение мышц и т.д. Затем необходимо определить требуемое положение виолончели и основные ее точки опоры. Достигается это следующим образом. Педагог прислоняет верхний (правый) край задней деки к груди ученика (приблизительно у диафрагмы), определяя тем самым местоположение верхней «опоры» инструмента; подбирая затем соответствующую длину шпиля, не трудно уже выяснить и две другие «опоры»: у колена левой ноги и на шпиле. Специфика начального периода обучения игре на виолончели заключается в том, что для исполнения даже самых простейших песенок и мелодий на этом инструменте требуется гораздо более длительный период обучения, чем на фортепиано. Извлечь чистый красивый звук и воспроизвести простейшую мелодию на виолончели очень трудно. Однако, если ждать, пока ученик овладеет навыками, необходимыми для исполнения даже самого несложного произведения, то это приведет к торможению его общего музыкального развития. При искусственном ускорении процесса овладения техническими приемами (не добившись полнейшей свободы их исполнения) ученик, играя сложную пьесу, будет испытывать двигательные затруднения: напрягать мышцы, играть скованными руками. Излишние напряжения приведут к тому, что в дальнейшем он не сможет достигнуть свободы, красоты и естественности звучания на инструменте. Поэтому большое внимание уделяется свободе рук. Только при правильной постановке рук идет работа над штрихами.

Важнейшим элементом мастерства виолончелиста является атака звука. Со стороны смычка хорошая атака звука обеспечивается плавным движением, а также умением переносить вес смычка и руки на игровую точку в момент начала игры. При прикосновении смычка к струне должна синхронно возникать слуховая реакция, которая у учеников обычно запаздывает. Для воспитания атаки требуется координация слуховых, двигательных, осязательных и зрительных ощущений, которой надо учить начинающего. С первых шагов также важно целенаправленно развивать навык распределения смычка. Нельзя играть быстрые пьесы свей длиной смычка. Это оттягивает темп, слышатся призвуки, тяжелит по характеру пьесу. Все должно быть в меру. Длинные ноты - большой смычок, короткие ноты – маленький смычок. Этот известный принцип, к сожалению, не всегда осуществляется.

Гибкость и свобода пальцев, держащих смычок, одна из решающих предпосылок достижения легкости движений правой руки во всех штрихах. Эластичность пальцев, передающих на трость смычка импульсы руки, обеспечивается с помощью закругленности всех пальцевых суставов. Не случайно педагоги постоянно ведут борьбу с «выпиранием косточек» и вытягиванием пальцев на смычке. Последнее всегда приводит к ограничению подвижности пальцев, крайне необходимой при сменах движения смычка и при исполнении штрихов. Особенно важна роль закругленного мизинца, гибкость которого способствует свободе движений смычка у колодки. Также податливым, изменчивым в своем положении должен быть большой палец. При приближении к колодочке рекомендуется «подбирать» пальцы, как бы поднимая смычок над струной, тем самым нейтрализуя лишнюю его «тяжесть». Ощущение гибкости каждого сустава руки должно соединяться с целостным ощущением готовности к движению во всех суставах одновременно. Необходимо во всех штрихах и технических приемах добиваться преимущественного использования движения смычка, а не его нажима.

Первый штрих, с которым знакомится ученик, - это штрих детеше. Detache (франц) – штрих (разделять, отрывать) при котором каждый звук исполняется отдельным движением смычка вниз и вверх. Каждый звук извлекается новым направлением движения смычка без отрыва от струны. Начало звука должно быть мягким, а смена направления смычка плавной. В исполнении штриха деташе у учащихся встречаются типичные недостатки. Изменение качества звука в зависимости от направления движения смычка: звуки, приходящие на движение смычка вверх не пропеваются, а продергиваются, что подчас даже ведет к укорачиванию их длительностей. Причина этого явления кроется, прежде всего, в плохом слуховом контроле, а также в недостаточно свободном управлении мышечными усилиями, что приводит к судорожному неравномерному ведению смычка. Полезно играть при этом упражнение, которое заключается в том, чтобы играть один и тот же отрезок мелодического движения, применяя по очереди прямые и обратные штрихи, стараясь сохранить при этом метрическую верную акцентировку. При таких упражнениях движение смычка вверх будет попадать то на сильное, то на слабое время такта, что поможет выравнивать общее звучание штриха. Большое значение для ровности звучания штриха деташе имеет сохранение плоскости ведения смычка при смене его на одной и той же струне, а также изменение силы и тембра звучания на протяжении одного штриха или одной фразы из-за отсутствия постоянной точки, в которой осуществляется сцепление смычка со струной. Это явление часто вызвано недостатками в организации работы правой руки, отсутствием правильной координации между движениями отдельных ее частей (плеча, предплечья, кисти, пальцев), когда смычок скользит вдоль струны, то есть перемещается между грифом и подставкой. В поисках плотного звука, неопытный исполнитель часто начинает «давить», продолжая вместе с тем играть лишним широким смычком. Звук от этого будет лишь ухудшаться. Необходимо добиваться преимущественного использования движения смычка, а не его нажима. При исполнении деташе в быстром темпе коротким отрезком смычка сочетаются два сложных навыка, каждый из которых требует хорошего развития мелких движений пальцев – смена смычка и смена струн. Недостаточное развитие этих движений и координационных навыков нередко влияет и на беглость пальцев. Быстрый штрих деташе хорошо развивает координацию.

Учеников увлекает быстрая игра. Объясняется это те, что процессы возбуждения возникают легче процессов торможения, к тому же желание испытать, свои силы и возможности очень свойственны детскому и юношескому возрасту. Простой запрет играть быстро, как это подтверждается практикой, дает ничтожные результаты. Даже психологически важно, чтобы педагог время от времени предлагал ученику играть быстрее. У педагогов-практиков нередко бытует мнение, что умение играть быстро приходит само собой, как вызревание усвоенных медленных навыков и что быстрой игре якобы и учит не нужно. Это мнение ошибочно. Быстрой игре нужно специально учить. «Не всякий навык в медленном темпе автоматически переходит в быстрый темп» - так пишет в своей статье педагог Михаил Аронович Готсдинер. Есть произведения, которые учить медленно просто противопоказано. Было бы странно учить какое-нибудь «Вечное движение» четвертями вместо шестнадцатых. Если ученик не может сыграть быстрыми восьмыми вместо шестнадцатых, значит, он попросту не подготовлен для изучения этой пьесы. Играть быстро – это прежде всего мыслить быстро. На обращенный к известному виртуозу И. Гофману вопрос одного пианиста, почему ему трудно играть очень быстро, Гофман ответил: «Я полагаю, что в вашей фортепианной игре проявляется общая ваша медлительность». Гофман рекомендовал в этом случае настойчиво тренировать способность к быстрому мышлению.

После изучения штриха деташе ученик приступает к изучению штриха легато. LEGATO (итал) – связное произношение. На струнных инструментах легато означает исполнение ряда звуков на один смычок. Легато представляет собой один из важнейших штрихов в струнно-смычковом исполнительстве, что делает необходимым его изучение на протяжении всего процесса обучения. Обучение данному штриху должны предшествовать развитие мелодического слуха, а также формирование культуры игровых движений. Освоение штриха легато невозможно без освоения учеником метроритмической организации звуков, метроритмической ровности исполнения ряда звуков. Это зависит прежде всего от двух условий: во-первых, от ритмической точности движений пальцев левой руки, во-вторых, от доигрывания (дослушивания) смычком длительностей, особенно слабых долей. Хорошее выполнение штриха легато связано не только с мягкой атакой звука и плавным движением смычка, но и с правильным его распределением. Смычок условно подразделяется на 2.3.4 и т.д. частей столько, сколько основных ритмических единиц связаны одной лигой. Смычок всегда необходимо вести плавно и непрерывно, как при игре на одной струне, так и при переходах со струны на струну. Исполнение легато – это умение хорошо распределять смычок, помогающее достичь мягкого, но очень певучего и выразительного звучания всех нот, объединенных лигой.

Легато требует очень цепких «певучих» пальцев левой руки. Все звуки, объединенные одним движением смычка, должны хорошо «проговариваться» в левой руке. Кроме того, необходимо обеспечить верную координацию работы левой и правой руки при переходах смычка со струны на струну. Выразительные свойства деташе и легато ученик изучает на песенном репертуаре. Эмоциональная включенность, осознание характера и способа интонирования напевных мелодий значительно ускоряют привитие навыков исполнения данных штрихов. Ровность и протяженность звука, слитность мелодических ходов. Тот или иной характер расчлененности звуков, мягкость, плавность или подчеркнутость атаки – вот обширный спектр выразительных возможностей штриховой техники.

В чем же заключается техническая работа? Вот что об этом говорит Мстислав Ростропович. «Главным образом в поисках наиболее удобного «общения с инструментом». Прямого общения, чтобы ни что не мешало, не стояло между инструментом и исполнителем, чтобы играл виолончелист легко и естественно. Определив, как мне хотелось бы играть, сажусь за фортепиано и «прощупываю» музыкальную ткань, виолончельную партию подпеваю. Затем играю произведение на виолончели. Целиком. Со стороны послушайте: каскад фальши. Темпераментной фальши. Но я должен сразу представить, как нужно играть, какими «мазками». Потом уже расставляю правильные штрихи, аппликатуру и учу тщательно. Что касается естественности движений, то они у виолончелиста не менее естественны, нежели у пианиста, дирижера или скрипача. Обычно я работаю над начальными движениями смычка: замах смычка соответствует дирижерскому жесту в некотором смысле. Левая рука виолончелиста – это голосовые связки певца, правая – дыхание. Перед тем как вести смычок, я вдыхаю воздух, первое движение на выдохе. Тогда появляется правильное ощущение движения, выразительности, вовсе не всегда связанное с реальными физическими возможностями. Допустим, мне хочется сыграть фразу с « бесконечным» дыханием, но у меня нет бесконечного смычка. Однако, если я правильно почувствую фразу, страстно захочу ее спеть и привыкну к правильному дыханию, смена смычка покажется незаметной.»

Штрихи деташе и легато лежат в основе остальных штрихов. MARTELE – (франц) буквальный перевод отбиваемый молотком. Каждый звук извлекается твердым движением смычка в разные стороны с резкой остановкой. Острый акцентированный штрих, исполняемый раздельными движениями смычка вверх и вниз. Мартле исполняется как целым смычком, так и его частями. Особенностями мартле является острая атака звука и остановки между сменами смычка. Мартле имеет акцентированное начало и последующее стремительное проведение смычка. Исполняется резкой атакой, завершаясь внезапной остановкой руки. Эта внезапность остановки не должна сопровождаться «отдачей», ненужным призвуком». Звук должен быть приглушен весом смычка. После каждого штриха следует пауза, равная половине длительности звука. Во время паузы подготавливается следующий звук падением пальца на струну и установкой смычка в нужном месте. Острота атаки достигается плотной опорой смычка о струну в момент начала движения смычка и его быстрым проведением. При этом должно сохраняться направление движения параллельное подставке. Мартле – один из штрихов, типичных для исполнения маршевой музыки. При игре форте штрих мартле способствует созданию характера энергичного, волевого, мужественного. Острая ритмическая игра штрихом мартле при звучании пиано оставляет впечатление изящества.

STACCATO (итал) – играть отрывисто Штрих образуется из ряда коротких, отрывистых мартле в одном направлении. Звук извлекается легким подталкиванием смычка при движении в одну сторону. Движение руки и смычка при этом штрихе очень короткие, толчкообразные, обычно с участием кисти и пальцев. Исполнение стаккато в быстром темпе особенно трудно и требует природной приспособленности Но при внимании и настойчивости каждый играющий может добиться достаточно быстрого исполнения стаккато. Исполнять его нужно резкими толчками кисти, плотно прижав смычок к струне весом руки. Основное условие выработки штриха – координация движения всей руки с толчками кисти.

MARCATO (итал) выделяя, подчеркивая. Штрих маркато характеризуется акцентированным началом звука с последующим затуханием. Акцент в начале звука выполняется небольшим нажимом смычка на струну и энергичным его проведением. Затухание происходит в результате ослабления нажима и некоторого замедления скорости движения смычка.

PORTATO(итал) – штрих, при котором в одном направлении смычка каждая нота подчеркивается и отделяется. Звуки берутся несколько протянутыми на одном направлении смычка и с цезурами. Портато отмечается черточкой между нотой и лигой, означает указание исполнять ритмически выдержанно, динамически ровно и протяжно. Особой трудности штрих не представляет, поэтому дети с удовольствием его исполняют.

Летучие или прыгающие штрихи, так называются остальные. RICOCHET (фран)-штрих, выполняемый броском смычка на струну. В зависимости от темпа нужно найти удобный для исполнения участок смычка, сомкнуть пальцы левой руки на колодке и расслабить кисть.

SPICCATO(итал) штрих, исполняемый в быстром темпе, достигается посредством коротких бросков смычка с одновременным его проведением по струне. Звук извлекается движением слегка подпрыгивающего смычка. Впоследствии гибкости смычка и упругости струны смычок после каждого броска отскакивает вверх. Спиккато обычно исполняется предплечьем и кистью в середине смычка, а при игре форте ближе к колодке. В этом случае заметное участие принимает вся рука.

SAUTILLE (фран) – легкое спиккато образуется из штриха деташе. Двойной штрих – дублирование смычком каждого звука мелодической линии Сотийе исполняется между центром тяжести и серединой смычка вследствие ускорения движения руки и соответствующего сокращения размаха штриха. Пульсация трости смычка (отскакивание) вызывается легкими толчками кисти. Для овладения им следует достаточно плотно играть в середине смычка (маленьким отрезком) с помощью мелких движений предплечья и пальцев, хорошо координированных с движениями кисти и смычка. С помощью внезапного облегчения давления руки на смычок, дублированное деташе преобразуется в штрих сотийе (прыгающего штриха), создается благодаря пружинистости трости и ее воздействия на ленту волоса. При отсутствии широкого волоса и качества смычка подпрыгивание смычка становится трудно управляемым. Для исполнения штриха сотийе нужно найти на смычке определенную точку, где хорошо пружинит волос, не на всех участках смычка получается этот штрих.

COL LEQNO (итал) коль леньо – древком смычка по струне. Исполняется редко, звучит необычно. Это не штрих, а способ звукоизвлечения.

Штрих – это особый выразительный прием, способствующий раскрытию содержания произведения. Работа над различными сочетаниями штрихов приучает учащегося к постоянному контролю и сосредоточенности внимания в занятиях, способствует выработке координации движений рук и быстроты реакции.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Бирина В.М. Особенности обучения игре на виолончели. Харьков, Мир, 1990
2. Булучевский Ю.С. Краткий музыкальный словарь для учащихся. М, Музыка, 1977
3. Кальянов С. Виолончельная техника. М, Музыка, 1996
4. Свободов В.А. Начальное обучение игре на виолончели. Киев, Просвещение, 1980
5. Сапожников Р. Школа игры на виолончели. М, Советский композитор,1977

6. Хентова С. Ростропович. Санкт-Петербург, Культ-информ-пресс,1993

7. Р.Сапожников. Первоначальное обучение виолончелиста (методика развития первоначальных навыков игры на виолончели). М, Музгиз, 1962.