

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования  
«Детская музыкальная школа №6»

Методическая работа на тему:

**«Необходимость изучения особенностей инструментов симфонического оркестра для применения их в аранжировке произведений на уроках по классу синтезатора»**

Выполнили: Морщихина Н.В.,  
преподаватель высшей  
категории;  
Медведева Н.П.,  
преподаватель I категории

Саратов  
2017

## Оркестровые группы и инструменты

На любом современном синтезаторе или звуковой карте основу составляют звуки традиционных оркестровых и этнических инструментов. Чем совершеннее электронные музыкальные инструменты (ЭМИ) или звуковая карта, тем звук имитируемого инструмента ближе к оригиналу. Знать основные особенности этих инструментов и групп необходимо каждому аранжировщику и композитору. Ниже (табл. 2.1—2.6) приводятся таблицы основных оркестровых групп и инструментов.

**Таблица 2.1.** Струнные инструменты (смычковые)

<b>Инструмент</b>	<b>Английское название</b>	<b>Используемый оркестровый диапазон</b>
Скрипка	Violin	От Соль малой октавы до До четвертой октавы
Альт	Viola	От До малой октавы до До третьей октавы
Виолончель	Cello	От До большой октавы до До третьей октавы
Контрабас	Contrabass	От Ми контроктавы до Ре второй октавы

**Таблица 2.2.** Струнные инструменты (щипковые)

<b>Инструмент</b>	<b>Английское название</b>	<b>Используемый диапазон</b>
Арфа	Harp	От До контроктавы до Фа третьей октавы
Цимбалы	Cymbalom	В зависимости от разновидности
Гитара (шестиструнная)	Guitar	От Ми большой октавы до Ля второй октавы (нотация на октаву выше)
Лютня	—	В зависимости от разновидности
Ситар	Sitar	В зависимости от разновидности
Гусли	—	В зависимости от разновидности

**Таблица 2.3.** Деревянные духовые инструменты

<b>Инструмент</b>	<b>Английское название</b>	<b>Используемый диапазон</b>
Флейта	Flute	От Фа малой октавы до ля третьей октавы
Гобой	Oboe	От До первой октавы до До третьей октавы
Английский рожок	English horn	На октаву ниже гобоя
Кларнет	Clarinet	От Ми малой октавы до До третьей октавы
Бас-кларнет	Bass clarinet	От Фа большой октавы до Ре второй октавы
Группа саксофонов	Saxsofone	От До большой октавы до До третьей октавы
Фагот	Bassoon	От Си контроктавы до Ля второй октавы
Контрафагот	Contrabassoon	На октаву ниже фагота

**Таблица 2.4.** Медные духовые инструменты

<b>Инструмент</b>	<b>Английское название</b>	<b>Используемый диапазон</b>
Валторна	French horn	От Соль контроктавы до Фа второй октавы
Корнет	Cornet	От До первой октавы до Фа третьей октавы
Труба	Trumpet	От Си b малой октавы Ми второй октавы
Тромбон	Trombone	От Си b контроктавы до Ля первой октавы
Туба	Tuba	От Ре контроктавы до Фа первой октавы

**Таблица 2.5.** Ударные инструменты

<b>Инструмент</b>	<b>Английское название</b>	<b>Используемый диапазон</b>
Литавры	Timpani	От Ре большой октавы до Си малой октавы
Малый барабан	Snare drum	—
Большой барабан	Bass drum	—
Тарелки	Cymbals	—
Тамтам	Tam-tam	—
Тамбурин	Tambourine	—
Деревянная коробочка	Wood-block	~
Кастаньеты	Castanets	—
Треугольник	Triangle	—
Колокольчики	Glockenspiel	—
Колокола	Bells	От До первой октавы до Фа второй октавы
Ксилофон	Xylophone	От Фа малой октавы до Фа третьей октавы
Виброфон	Vibraphone	От До малой октавы до До третьей октавы

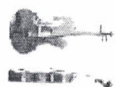
**Таблица 2.6.** Клавишные инструменты

<b>Инструмент</b>	<b>Английское название</b>	<b>Используемый диапазон</b>
Фортепиано	Piano	От Ля субконтроктавы до До пятой октавы
Челеста	Celesta	От До большой до До четвертой октавы
Клавесин	Harpsichord	От Фа контроктавы до Фа третьей октавы
Фисгармония	Harmonium	—
Орган	Organ	От Ля субконтроктавы до До пятой октавы
Электронные инструменты		Практически не ограничен

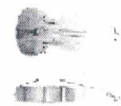
**Струнно-смычковые**  
**Музыкальные инструменты симфонического оркестра**



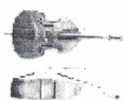
**Скрипка** - смычковый струнный музыкальный инструмент высокого регистра.



**Альт** - смычковый струнный музыкальный инструмент такого же устройства, что и скрипка, но несколько больших размеров, отчего звучит в более низком регистре.



**Виолончель** - смычковый струнный музыкальный инструмент басового и тенорового регистра, известный с первой половины XVI века, такого же строения, что и скрипка или альт, однако значительно больших размеров.



**Контрабас** - самый крупный по размерам (около двух метров в высоту) и самый низкий по звучанию из широко используемых смычковых струнных музыкальных инструментов, объединяющий в себе черты скрипичного семейства и семейства виол.

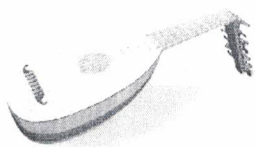
**Струнно-щипковые**



**Арфа** — щипковый струнный музыкальный инструмент.

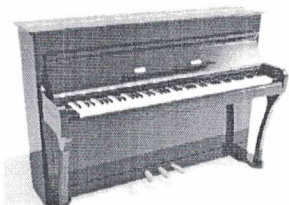


**Гитара** — струнный щипковый музыкальный инструмент, один из самых распространённых в мире.

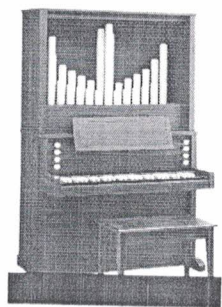


**Лютня** — старинный щипковый струнный музыкальный инструмент с ладами на грифе и овальным корпусом.





Фортепиано — собирательное название класса клавишно-ударных музыкальных инструментов — роялей и пианино.

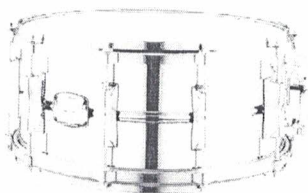


Орган — клавишно-духовой музыкальный инструмент, самый крупногабаритный вид музыкальных инструментов.

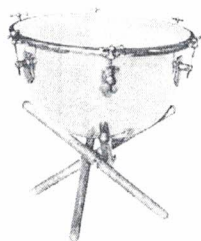


Клавесин — клавишный струнно-щипковый музыкальный инструмент.

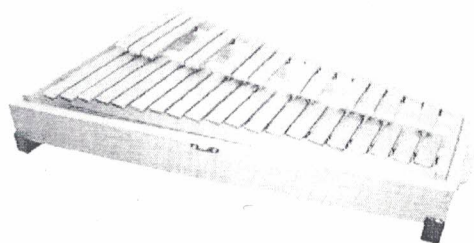
### Ударные



Барабан - это горизонтально лежащий двусторонний мембранофон.



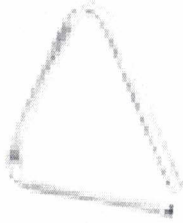
Литавры



Колокольчики.



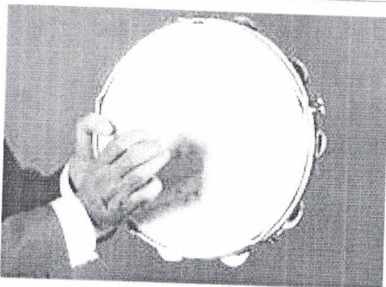
Тарелки.



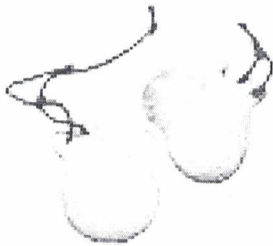
Треугольник. Самым высоким из идиофонов с неопределённой высотой звука является треугольник, представляющий собой свободно висящий металлический прут треугольной формы, на котором играют металлической палочкой.



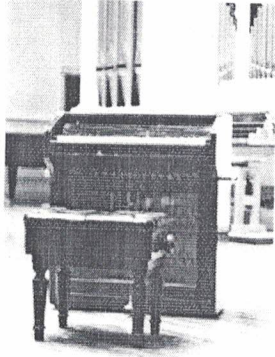
Бонги - парный инструмент латиноамериканского происхождения. Каждая пара небольших разновысотных мембранофонов соединена между собой специальным держателем и рассматривается как одно целое, вследствие чего йотируется на двух «нитках», объединённых общей акколадой.



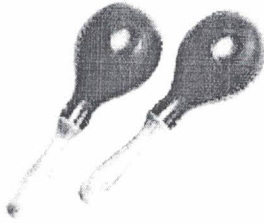
Бубен - это деревянный обруч, на одну сторону которого натянута кожа (односторонний мембранофон). В прорезях обруча прикреплены металлические побрякушки, а внутри него на натянутой бечёвке нанизаны маленькие колокольчики.



Кастаньеты.



**Челеста.** На клавишные колокольчики очень похожа челеста, представляющая собой маленькое пианино, в котором вместо струн — металлические, а иногда и стеклянные пластинки, обтянутые замшей.



**Маракасы** - полые деревянные шары на рукоятках (применяются попарно) с некоторым количеством сыпучего материала внутри - при встряхивании издают шипящий звук.



## Современный симфонический оркестр состоит из 4-х основных групп:

Фундаментом оркестра служит струнная группа (скрипки, альты, виолончели, контрабасы). В большинстве случаев струнные являются основными носителями мелодического начала в оркестре. Количество музыкантов, играющих на струнных, составляет примерно 2/3 всего коллектива.

В группу деревянных духовых инструментов входят флейты, гобои, кларнеты, фаготы. Каждый из них имеет обычно самостоятельную партию. Уступая смычковым в тембровой насыщенности, динамических свойствах и разнообразии приемов игры, духовые обладают большой силой, компактностью звучания, яркими красочными оттенками.

Третья группа инструментов оркестра - медные духовые (валторна, труба, тромбон, туба). Они вносят в оркестр новые яркие краски, обогащая его динамические возможности, придают звучанию мощь и блеск, служат также басовой и ритмической опорой.

Все большее значение приобретают в симфоническом оркестре ударные инструменты. Основная их функция - ритмическая. Кроме того, они создают особый звукошумовой фон, дополняют и украшают оркестровую палитру колористическими эффектами. По характеру звучания ударные делятся на 2 типа: одни имеют определенную высоту звука (литавры, колокольчики, ксилофон, колокола и др.), другие лишены точной звуковысотности (треугольник, бубен, малый и большой барабан, тарелки).

Из инструментов, не входящих в основные группы, наиболее существенна роль арфы. Эпизодически композиторы включают в оркестр челесту, фортепиано, саксофон, орган и другие инструменты.

### Струнные

**СКРИПКА.** Струнный смычковый инструмент, самый высокий по звучанию, наиболее богатый по выразительным и техническим возможностям среди инструментов скрипичного семейства. Полагают, что непосредственной предшественницей скрипки была так называемая лира де браччо, ведущая происхождение от старинных виол; подобно скрипке этот инструмент держали у плеча (итальянское braccio - плечо), приемы игры также были похожи со скрипичными.

С середины XVI в. скрипка утверждается в музыкальной практике как сольный и ансамблевый инструмент. Многие поколения мастеров работали над совершенствованием конструкции, улучшением звуковых качеств скрипки. История сохранила имена А. и Н. Амати, А. и Д. Гварнери, А. Страдивари - выдающихся итальянских мастеров конца XVI - начала XVIII в., создавших образцы скрипок, которые до сих пор считаются непревзойденными.

Скрипка - инструмент преимущественно одноголосный. Однако на ней извлекаются гармоничные интервалы и даже 4-звучные аккорды.

Тембр скрипки певучий, богатый звуковыми и динамическими оттенками, по выразительности приближается к человеческому голосу. Для изменения тембра во время игры иногда применяют сурдину. Скрипке, обладающей исключительной технической подвижностью, часто поручается исполнение трудных и быстрых пассажей, широких и мелодичных скачков, различного рода трелей, тремоло.

**АЛЬТ.** Способ игры на нем очень напоминают скрипку, так что, если не заметить разницы в размерах (а сделать это очень сложно: альт заметно больше скрипки), то их легко можно перепутать. Считается, что тембр альта уступает скрипке в блеске и яркости. Тем не менее, этот инструмент имеет и свои неповторимые достоинства: он незаменим в музыке элегического, мечтательно-романтического характера. В виртуозном отношении альт почти так же совершенен, как и скрипка, однако большие размеры альта требуют от исполнителя соответствующей растяжки пальцев и физической силы.

**ВИОЛОНЧЕЛЬ.** Вошла в музыкальный быт во второй половине XVI века. Своим созданием она обязана искусству таких выдающихся инструментальных мастеров, как Маджини, а позже - Амати и Страдивари. Как и альт, виолончель долгое время считали в оркестре второстепенным инструментом. Вплоть до конца XVIII века композиторы использовали его в основном как басовый голос, а в самом начале позапрошлого столетия в связи с этим партию виолончели и контрабаса писали в партитуре на одной строчке.

Виолончель вдвое больше альта, ее смычок короче скрипичного и альтового, струны намного длиннее. Виолончель принадлежит к числу "ножных" инструментов: исполнитель ставит ее между коленями, упирая металлическим шпилем в пол.

**КОНТРАБАС.** Намного превосходит своих собратьев и по размерам, и по объему низкого регистра: контрабас в два раза больше виолончели, которая вдвое больше альта.

#### **Ударные.**

**ЛИТАВРЫ.** Один из самых древних инструментов в мире. С древних времен они были широко распространены во многих странах: на Востоке и в Африке, в Греции, в Риме и у скифов. Игрой на литаврах люди сопровождали важные события в своей жизни: праздники и войны.

В Европе издавна бытовали маленькие, ручные литавры. Средневековые рыцари пользовались ими сидя на коне. Литавры больших размеров проникли в Европу только в XV веке - через Турцию и Венгрию. В XVII веке литавры вошли в оркестр.

Современные литавры внешне напоминают большие медные котлы на подставке, покрытые кожей. Кожа туго натянута на котел при помощи нескольких винтов. Бьют по коже двумя палочками с мягкими круглыми наконечниками из войлока.

**ТАРЕЛКИ.** Были известны уже античному миру и древнему Востоку, но особенной любовью и исключительным искусством их изготовления знамениты турки. В Европе тарелки стали популярны в XVIII веке, - после войны с османами.

Тарелки - это большие металлические блюда, сделанные из медных сплавов. В центре тарелки немного выпуклые - сюда прикрепляют кожаные ремни, чтоб исполнитель мог держать инструмент в руках. На тарелках играют стоя, чтобы ничто не мешало их вибрации и чтобы звук свободно распространился в воздухе.

**КСИЛОФОН.** По-видимому, родился в тот момент, когда первобытный человек ударил палкой по сухому деревянному бруску и услышал звук определенного тона. В Южной Америке, Африке и Азии находили множество таких примитивных деревянных ксилофонов. В Европе с XV века этот инструмент попал в руки странствующих музыкантов и лишь в начале XIX века стал концертным инструментом.

Звучащим телом в ксилофоне являются деревянные брусочки разной величины (xyloп - по-гречески "дерево", phone - "звук").

Ксилофон - очень виртуозный инструмент. На нем возможна большая беглость в быстрых пассажах, тремоло и особый эффект - глиссандо: стремительное движение палочкой по брускам.

**Малый БАРАБАН.** Это, в основном, военный инструмент. Он представляет собой плоский цилиндр, с двух сторон обтянутый кожей. Под кожей с нижней стороны протянуты струны; отвечая на удары палочек, они придают звуку барабана характерную трескучесть.

**Большой БАРАБАН.** (ит. gran casso).

**ТРЕУГОЛЬНИК.** Один из самых миниатюрных инструментов симфонического оркестра. Он представляет собой стальной прут, изогнутый в форме треугольника. Его подвешивают на жильной струне и ударяют по нему маленькой металлической палочкой - раздается звенящий, очень чистый звук.

**КОЛОКОЛЬЧИКИ.** Наверное, - наиболее поэтичный инструмент из группы ударных. Его название произошло от старинной его разновидности, где звучащим телом были настроенные на определенную высоту маленькие колокольчики. Позже их заменили набором металлических пластинок разной величины. Они расположены в два ряда, наподобие клавиш фортепиано, и укреплены в деревянном ящике. Играют на колокольчиках двумя металлическими молоточками.

**БУБЕН.** (тамбурин) Один из древнейших инструментов в мире, бубен, появился в симфоническом оркестре в XIX веке. Устройство этого инструмента очень несложное: как правило, это деревянный обруч, на одну сторону которого натянута кожа. В прорези обруча (сбоку) прикрепляют металлические побрякушки, а внутри, на звездообразно натянутой бечевке, нанизывают маленькие колокольчики. Все это звенит при малейшем потряхивании бубна.

**КАСТАНЬЕТЫ.** Название "КАСТАНЬЕТЫ" по-испански означает "маленькие каштаны". Испания, скорее всего, и была их родиной; там кастаньеты превратились в настоящий национальный инструмент. Кастаньеты изготавливают из древесины твердых пород: черного дерева или самшита, по форме кастаньеты похожи на раковины.

**МАРАКАС.** Представляет собой круглую или яйцеобразную деревянную погремушку на ручке и начиненную дробью, зернами, галькой или другими сыпучими материалами. Изготавливают эти народные инструменты, как правило, из кокосового ореха или полый высушенной тыквы на естественной ручке. Маракасы очень популярны в оркестрах танцевальной музыки, в джаз.