**Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования**

**«Детская школа искусств» города Усинска**

**«Челядьлы искусств школа»  Усинск карсасодтӧд тӧдӧмлун сетан**

**муниципальнӧй сьӧмкуд учреждение**

**Методический доклад по теме:**

**«Информационно-коммуникативные технологии**

**в преподавании музыкально-теоретических дисциплин**

**в детской школе искусств»**

Выполнил:

Преподаватель

музыкально-теоретических дисциплин

МБУДО «ДШИ»

Пугина Светлана Васильевна

Усинск

2021

Аннотация

В музыкальном образовании актуальной и злободневной является проблема оптимизации образовательного процесса. Для ее успешного разрешения требуются определенные условия. Одним из таких условий является внедрение современных информационно-коммуникативных технологий в учебный процесс.

Цель данной методической работы раскрыть возможности информационно-коммуникативных технологий, их влияние на повышение учебной мотивации, познавательного интереса, творческой активности обучающихся, а также на повышение качественного уровня обучения по музыкально-теоретическим дисциплинам, эффективности и результативности педагогического труда. В работе аргументирована необходимость использования мультимедийных средств обучения в ДШИ.

Средства ИКТ классифицированы с учетом технических и программных характеристик, обучающих возможностей и способу использования. Дана краткая характеристика содержания образовательных обучающих программ. Методические материалы и рекомендации, содержащиеся в работе, могут быть полезны преподавателям музыкально-теоретических дисциплин ДШИ и найти практического применения на уроках сольфеджио, слушания музыки, музыкальной литературы.

**Слайд 2**

Содержание

1. Роль информационно-коммуникативных технологий в современной действительности.
2. Цели, задачи и возможности информационно-коммуникативных технологий в оптимизации учебного процесса в ДШИ.
3. Средства информационно-коммуникативных технологий.
4. Мультимедийные образовательные обучающие программы.
5. Заключение.
6. Литература, интернет ресурсы.
7. Приложение.

Сегодня, в нашей повседневной жизни, компьютеризация и информатизация преобразовали все сферы деятельности человека, в том числе и музыкальное образование, став действенным фактором его оптимизации. Информационно-коммуникативные технологии активно внедряются в учебный процесс, дополняя и изменяя традиционные формы проведения урока, методы, способы и средства обучения. В результате изменили саму учебную среду. Интерактивные ресурсы - это то что, безусловно, интересно и понятно современному школьнику. И поэтому необходимо использовать этот ресурс для повышения познавательного интереса, учебной мотивации и творческой активности обучающихся на музыкальных занятиях и в самостоятельной, в том числе и домашней, музыкальной деятельности. Особенно актуальными и востребованными информационно-коммуникативные технологии стали в период дистанционного обучения, когда появилась проблема невозможности в полном объеме реализовать традиционные формы, методы и средства обучения.

**Слайд 3**

Цель компьютеризации и информатизациив музыкальном обучении можно сформулировать как интегрирование мультимедийных технологий и способов их функционирования, и традиционных форм и методов обучения.

Такое интегрирование современных технологий и традиционных форм способствует решению таких важных задач как:

* оптимизация образовательного процесса;
* повышение эффективности, качества и результативности обучения;
* реализация принципов личностно-ориентированного обучения;
* повышение познавательного интереса и учебной мотивации.

Стремление сделать музыкально-теоретические дисциплины интересными и увлекательными, при этом не упрощая их, побуждает преподавателя к

использованию ИКТ, что вносит в содержание и структуру урока элементы

необычного и неожиданного, вызывающие интерес и положительные эмоции, а также создают ситуацию, в которой обучающийся чувствует себя активным участником учебного процесса. Современные средства и формы работы, активные методы обучения, вызывают живой интерес к предмету и превращают его в увлекательную учебную дисциплину.

ИКТ располагают богатым инструментарием и неограниченным возможностями для реализации педагогических целей и методических задач.

**Слайд 4**

**Педагогические цели использования ИКТ** можно определить, как:

* Интенсификация и оптимизация учебного процесса.
* Активизация познавательной и творческой деятельности обучающихся;
* Повышение мотивации к изучению музыкально-теоретических дисциплин.
* Повышение эффективности и качества обучения.
* Повышение результативности педагогического труда.

Педагогические цели использования информационно-коммуникативных технологий в музыкальном обучении совпадают с целью и задачами компьютеризации и информатизации музыкального образования, достижение и выполнение которых позволит повысить качественный уровень преподавания музыкально-теоретических дисциплин.

ИКТ упрощает и облегчают некоторые аспекты педагогической работы: хранение информации, процесс тестирования и фиксации промежуточных и итоговых результатов аттестации, наблюдения динамики индивидуального, личностного музыкального развития каждого обучающегося.

**Слайд 5**

ИКТ также расширяют методические возможности в преподавания музыкально-теоретических дисциплин, обеспечивая доступ к большому

объему информации, представленной в занимательной форме, визуализации

знаний, реализации личностно-ориентированного обучения, дифференцированного подхода к обучающимся. Дает возможность самоподготовки, тренировки, самоконтроля, экономит учебное время и время преподавателя при подготовке к уроку. Использование ИКТ технологий становится мощным фактором повышения учебной мотивации и познавательного интереса к изучаемому предмету. Между педагогом и учеником возникает некая доверительность, налаживается особый контакт. Ученик осознает, что учитель проявляет особую заинтересованность конкретно к нему, к его индивидуальности, к его творческому потенциалу.

**Слайд 6**

Все средства ИКТ подразделяются на два типа: аппаратные и программные. Аппаратные средства – это техника: компьютер, принтер, проектор, интерактивная доска и т.д. Программные средства – это средства общего назначения, связанные с аппаратными, которые обеспечивают возможность работы со всеми источниками информации и программами.

***Компьютер*** может выполнять множество функций: учебник,

пособие, тренажер, репетитор, библиотека, фонотека, видеотека, концертный зал, музей, театр и др. Обеспечивает наглядность в представлении учебных материалов, контроль знаний и навыков, а также, организацию и сопровождение различных форм творческой деятельности.

Работа с компьютером, использование гаджетов и различных программ - естественный вид деятельности современных обучающихся. Поэтому применение на уроках новых, необычных форм их использования, помогает повысить мотивацию к изучению предмета.

***Проектор*** удобен для демонстрации наглядных пособий, заданий, на упорядочение и закрепление полученных знаний и навыков. В младших классах это могут быть забавные картинки, образно раскрывающие смысл

изучаемого понятия, нотные примеры по сольфеджио, задания по музыкальной грамоте. В средних и старших классах - схемы, таблицы, нотные примеры для иллюстрации теоретических понятий. Визуальная картинка анализируется, предлагается алгоритм запоминания, активная работа с картинкой и тестирование степени усвоения материала.

Например, изучая обращения главных трезвучий или D7, можно предложить следующий алгоритм: анализ таблицы и принцип ее чтения, идентификация аккордов в нотных примерах и конструктивных заданиях с применением таблицы, заполнение пропусков аккордов, или звуков в аккорде, самостоятельное заполнение шаблона по памяти и др.

В работе с матрицами заданий, карточки, содержащие ритмические или интонационные упражнения, интервальные цепочки, гармонические обороты и т.д. предъявляются всей группе. Их количество обычно больше, чем в традиционных упражнениях на уроке. Такая форма работы закрепляет навык определения на слух, интонирования, построения и т.д., экономит время на уроке, позволяет более эффективно контролировать усвоение программы. Также проектор косвенно можно использовать для домашнего тренинга (как вариант выполнения заданий в электронном виде) и рассылки бланков с упражнениями домашнего задания.

***Интерактивная доска*** – очень ценное обучающее средство современности, которое дает возможность практического использования ИКТ на уроках, непосредственно, самими обучающимися. Интерактивная доска позволяет работать прямо на ней с любой открытой в данный момент на компьютере программой, коснувшись интерактивного экрана пальцем. Такое прикосновение к поверхности доски равносильно щелчку левой кнопкой мыши. Благодаря наглядности и интерактивности, класс вовлекается в активную работу. Во время работы задействуются все основные сенсорные системы человека — визуальная, слуховая и кинестетическая. Обостряется

восприятие, повышается концентрация внимания, улучшается понимание и запоминание.

Компьютер, проектор, интерактивная доска, обучающие программы, интерактивные тренажеры, синтезатор, караоке, фонограммы не только вносят разнообразие в формы работы на уроке, но, самое важное, активизируют восприятие словесной и визуальной информации, закрепляют практические навыки, а подготовку домашних заданий и выполнение творческих работ превращают в занимательный процесс.

Использование наглядного материала, интерактивных программ особенно продуктивно в младших классах, так как в этом возрасте, в силу возрастных психологических особенностей, слабо развито абстрактное мышление, и теоретические понятия лучше усваиваются в наглядно-игровой форме. Учебный процесс становиться психологически комфортным, что влияет на качество усвоения материала, позволяет удержать внимание и интерес к предмету.

**Слайд 7**

Существует множество музыкальных информационно-справочных, образовательных обучающих программ. Значительная их часть относится к категории мультимедиа, где взаимодействуют визуальные картинки-образы и аудио эффекты, объединяя текст, звук, графику, фото, видео в одном цифровом представлении. Мультимедийные образовательные ресурсы являются материалом для новых методов и форм обучения. К данному роду ресурсов относятся электронные библиотеки, энциклопедии, нотные архивы, музыкальные антологии, виртуальные музеи (в том числе музеи музыкальных инструментов), каталоги обучающих музыкальных программ, электронные пособия и пр. Внедрение в учебный процесс таких информационных ресурсов, включая ресурсы интернета, существенно расширяет границы обучения, делает его более эффективным и разнообразным. Особый интерес для преподавателей теоретиков представляют программы соединяющие предметы музыкально-теоретического цикла и компьютер. Учитывая возможности и предназначение мультимедийных обучающих образовательных программ, цели и задачи использования их можно условно объединить по группам.

**Слайд 8**

Программы ***MicroSoft PowerPoint, Impress,  Prezi***  удобны для создания мультимедийных презентации. Презентации, выполненные в данных программах многофункциональны, могут включать термины, таблицы, наглядные пособия, различные задания, тесты, викторины, нотный текст, текст для записи в тетрадь (исключающий диктовку, что позволяет ребёнку работать в привычном для него темпе). Можно использовать различные анимационные эффекты, гиперссылки, которые переносят внимание с текста на иллюстрацию. Можно составлять задания в виде викторин, тестов, кроссвордов, создавать видеофайлы, в которых сочетаются нотный текст и аудио сопровождение (очень удобно для сольфеджирования). Ребёнок видит ноты для пения, а также слышит музыкальное сопровождение. Задействование зрительного канала восприятия обостряет внимание, помогает сделать слуховое впечатление более ярким и дифференцированным.

**Слайд 9**

Нотные редакторы ***MuseScore , Sibelius*** просты в использовании. Онидают возможностьзаписывать музыку от простейших мелодий до многоголосных партитур, редактировать партии, используя стандартную музыкальную нотацию. Нотные тексты, записанные в данных программах можно прослушивать, сохранять в файлах, делать их распечатки. Они позволяют также экспортировать музыкальные данные в midi-формат, записывать музыку в аудиофайлы и сохранять нотные данные как изображение;

***Синтезатор*** особенноактуален для обучающихся-не пианистов, которые получают возможность освоить клавиатуру, подбирать мелодии и

аккомпанемент. Материализация звука, слухового ощущения в моторном ощущении клавиши помогает существенно облегчить изучение теории и ускорить формирование слуховых представлений. На нем можно сразу музицировать. Обучающийся подбирает мелодию, а синтезатор озвучивает аккомпанемент. Или наоборот, обучающиеся должны импровизировать мелодию на предложенную схему аккомпанемента. Интересно услышать разные ритмические варианты аккомпанемента и сравнить, как они меняют звучание мелодии. Синтезатор знакомит с разными тембрами.

**Слайд 10**

**Обучающие программы**

* ***«Музыкальный класс***

Программа предполагает самое первое знакомство детей с музыкальными инструментами, нотной грамотой, с понятием "музыкальная гармония". Семь ее разделов знакомят с музыкальными звуками, нотным письмом, длительностями нот, музыкальными размерами, гаммами, интервалами и всем тем, чему нужно научиться в младших классах. Все понятия даны в интересной игровой форме и помогут преподавателю не только пробудить интерес к музыке, но и разнообразить урок и сделать его познавательным и интересным. Программу трудно отнести к какому-либо одному предмету музыкально-теоретического цикла, т.к. она содержат в себе разнонаправленные разделы. Её можно использовать как на уроках сольфеджио и музыкальной грамоты, так и на уроках слушания музыки и музыкальной литературы. В программе имеется раздел «Теория музыки», в котором предлагается выбрать урок, прослушать его и выполнить упражнения для проверки усвоения знаний. Так же здесь подобраны и музыкальные игры, к примеру, «Крестики-нолики» ***-*** ладоинтонационныйлабиринт, «Музыкальные кубики» - метроритмический диктант, «Матроскин учит музыку»,«Мурзилка ищет мелодию»где обучающиеся разного возраста могут прослушать объяснение основных музыкальных понятий и

тут же проверить свои знания в занимательных музыкальных играх. Суть игр состоит в определении инструментов, ансамблей, длительности нот. Раздел «История музыкальных инструментов» содержит информацию о группах музыкальных инструментов, их видах и истории создания. В программе есть режим работы «Электронное пианино». Он дает возможность исполнить произведение на любом из предложенных 10 инструментов. Такое сочетание теории и практики очень эффективно, так как дает возможность закрепить теоретические знания о музыкальных инструментах, виртуально играя на них. Так же программе существует функция «Киберсинтезатор», которая дает возможность создания собственного произведения в выбранном стиле. “Музыкальный класс” - программа, где с помощью многочисленных игр дети получают знания по предметам музыкально-теоретического цикла.

* ***«Claire The Personal Music Coach****»*

Программа,способствующая формированию вокально-интонационных навыков. Упражнения во время занятий визуализируются на экране дисплея, анализируются и редактируются программой. Также программа предусматривает возможность определения вокального диапазона, анализа точности интонирования, выбор оптимального построения режима занятий.

* ***«Караоке сольфеджио»***

Программа, направленная на развитие слуха на основе популярной классической и народной музыки и примерах из методического пособия В. Кирюшина. Пение мелодических примеров различной трудности с листа под «минус» с нотными примерами, которые соответствуют программе по сольфеджио для ДМШ.

* ***«WalkBand», «Band in a Box»***

Программы для создания элементарных компьютерных аранжировок и развития навыков гармонизации, есть фортепианная клавиатура которую можно использовать в учебных целях на занятиях по теории, сольфеджио, композиции. Если каждый учащийся выбирает на своём планшете инструмент, то можно создать оркестр планшетов.

* ***«Репетитор по началам нотной грамоты*»**

Программа для детей и родителей. Осуществляет контроль знаний, навыков и процесса обучения. Позволяет изучить расположение нот на нотном стане и на фортепианной клавиатуре, диезы, бемоли, длительность нот, пауз, тактов, интервалы, аккорды и тональности. Даже если родители не владеют музыкальными знаниями, они всегда могут определить уровень подготовки и знаний своих детей, находить ответы и объяснения на интересующий вопрос при помощи увлекательной игры, принимать участие в игре вместе с детьми.

* ***«Проверка слуха*» -** развивает координацию и чувство ритма.
* ***«Пианист»*** - подходит для занятий на уроках сольфеджио и

музыкальной грамоты, хорошо развивает музыкальный слух, память, мышление и творческие способности обучающихся разных возрастных групп

**Слайд 11**

**Обучающие игры**:

* ***«Щелкунчик» - м***узыкальная игра на музыку П. И. Чайковского, в

которой звучат музыкальные номера из балета и «Детского альбома», есть викторина, сведения о жизни композитора, о музыкальных инструментах.

* ***«Алиса и времена года»*** - игра на развитие внимания, музыкального

слуха, с музыкальными заданиями и головоломками, музыкой А. Вивальди.

* ***«Волшебная флейта»*** - игра на музыку Моцарта. Чтобы победить,

надо лишь внимательно слушать и запоминать музыку, ловить ритм и успевать нажимать на клавиши.

* ***«Школа музыки»* - о**бучающая игра для подготовительных групп (4-8

лет) в которой участников приглашают в настоящую музыкальную студию. В играх и конкурсах предлагаются разные задания: запомнить предложенные звуки, сравнить, несколько звуков и найти соответствующий по высоте и

длительности, соотнести звуки с нотами-знаками, воспроизвести звуки по нотам.

* ***«Круглая компания», «Смешарики»*** - развивающие игры-задачи для

младших классов на изучение нотной грамоты и развитие музыкального слуха.

* ***«Дракоша в мире музыки» -*** развивающая игра для 3-4классов.

Анимированный герой рассказывает о различных музыкальных инструментах и композиторах, готов дать уроки игры на фортепиано, поиграть в «Угадай мелодию» и спеть знакомые детские песенки. Все полученные знания можно проверить с помощью тестов, которые даются в каждом разделе игры.

**Слайд 12**

**Онлайн игры**

* ***«Разноцветный ксилофон», «Сочиняем музыку», «Одинаковые звуки», «Музыкальный тренажер», «Нотный стан и клавиатура»***

(сайт Музыка детям). Игры направлены на изучение и закрепление длительностей нот, их расположения на нотном стане и клавиатуре, развитие наблюдательности, творческих навыков.

* ***«Радуга из нот», «Music Match» -*** способствуют развитию памяти и

музыкального слуха.

Обучающие программы, игры и тренажеры прекрасно развивают музыкальный слух, ритм и память, ловкость, вносят разнообразие в урок, повышают интерес к предмету. Но они не заменят кропотливой работы над слухом, ритмом и интонацией на уроке.

**Слайд 13**

**Программы – тренажеры, конструкторы:**

* ***«Музинформ» -*** мультимедийная программа-тренажер по сольфеджио

для 3-5 классов. Состоит из трех программных модулей: интервалы; тритоны и характерные интервалы; трезвучия и обращения T, D, S. Может использоваться как учебный материал в условиях дистанционного обучения.

* ***«Сольфеджио на компьютере», «Eartraining», «Musition».***

***«Музыкальный экзаменатор»,«EarMaster», «EarMasterPro», «IRMUS»***

Программы направлены на развитие и тренировку основных видов слуха: гармонического, ритмического, мелодического и ладотонального. Данные программы можно использовать как на уроке вкачестве демонстрирующего, обучающего или тестового материала, так и в домашнем обучении как домашний тренажер-экзаменатор для учащихся музыкальных школ.

Программы позволяют легко и самостоятельно менятьпараметры, задавать определенный уровень трудностей, темп и видупражнений, что дает возможность ориентироваться на индивидуальные возможности и способности учащихся.

* ***«Liarningapps» -*** конструктор для создания онлайн-упражнений.

Подойдёт для создания разнообразнейшего материала как по сольфеджио, так и по музыкальной литературе - кроссворды, найди пару, вставь слово.

* ***Идеальный слух*** – онлайн-тренажер для развития музыкального слуха (интервалы, аккорды, лады)
* ***Сольфеджио***онлайн-тренажер (отдельные ноты, интервалы, мини-диктант).

**Слайд 14**

**Интерактивные программы**

* ***«Музыкальная мозаика» -* и**нтерактивная программа, включающая

задания насоставление диктанта из предложенных тактов, тембровые диктанты (диктанты воспроизводятся в записи на разных музыкальных инструментах или с голоса).

* ***Интерактивные пособия: «Сольфеджио»***, «***Слушание*** ***музыки», «Музыкальная литература».*** Пособие включаетв себя тесты,

обучающие слайды, интерактивные задания на закрепление изученного материала.

**Мобильные приложения**

* ***«Абсолютный слух»***

Самое лучшее приложение для изучения интервалов и аккордов, есть возможность петь, проверять себя, следить за продвижением ученика, составлять самостоятельно задания. Подойдёт для изучения нот в скрипичном и басовом ключе. Преимущества программы; 1).Возможность создавать свои гаммы, аккорды, последовательности аккордов для практики, статьи по теории, мелодический диктант, тренировка чтения нот с листа, тренировка абсолютного слуха, тренировка пения нот, словари гамм, интервалов и аккордов.

2). Представлены разделы теории: аккорды, квинтовый круг, упражнения, интервалы, длительности нот, паузы, гаммы, символы (динамика, артикуляция);

3). Доступны следующие виды упражнений: интервалы (слушание, определение, построение); аккорды (слушание, определение, построение конструирование); чтение нот, интервалов и аккордов в скрипичном и басовом ключе.

**Слайд 15**

**Информационно-коммуникативные технологии**

**на уроках музыкальной литературы и слушания музыки**

* Различного типа видео и аудио ряды (фильмы, картинки, таблицы,

презентации, фонограммы, треки и пр.).

* ***Энциклопедия CD Musical Instruments*** содержит сведения о 200

музыкальных инструментах разных стран и народов. Учащиеся могут услышать как звучат инструменты, узнать как они устроены, из чего изготовлены, получить сведения об истории их создания. Данные об инструментах и инструментальных ансамблях классифицированы по трем

принципам: по алфавиту, по принадлежности инструментов к определенной группе, по различным ансамблям, по географическому расположению мест изготовления. Большим плюсом является возможность быстрого перевода текста с английского языка через интернет.

* ***«Энциклопедия классической музыки».*** В программе  представлены

биографии почти 300 композиторов. Также содержится информация о знаменитых исполнителях XIX-XX веков, жанрах классической музыки и наиболее популярных произведениях классической музыки, а также сведения об устройстве музыкальных инструментов. Основным минусом является большой размер, который немного замедляет пользование программой.

* ***«Учимся понимать музыку».*** Практический курснаправлен на

приобщение учащихся к мировой музыкальной культуре; помогает научить их различать большое количество музыкальных жанров, стилей и направлений, понимать особенности инструментальной, симфонической и вокальной музыки. Практический курс содержит практические занятия, интерактивные упражнения и тренажеры, медиа иллюстрации, видеофрагменты, энциклопедические биографические статьи.

* ***«Энциклопедии популярной музыки Кирилла и Мефодия»*** собраны

сведения практически обо всех современных группах и исполнителях, музыкальных альбомах. С помощью данной энциклопедии можно узнать об истории развития какой-либо группы, о становлении некоторых музыкальных жанрах в различных странах, прослушать запись или просмотреть видеоклип. Для проверки знаний в энциклопедии имеется специальный раздел под названием «Викторина», состоящий из различных вопросов и музыкальных фрагментов.

* ***«Шедевры музыки»***. В программе собраны обзорные материалы, о

разных направлениях музыки, материал охватывает период от эпохи барокко до современной музыки. Кроме этого, в программе имеются биографические сведения о композиторах, описаны истории созданий известных

произведений. Произведения сопровождаются комментариями, аудио и видеофрагментами. Программа оснащена словарем различных терминов и музыкальных инструментов, что существенно облегчает работу.

* ***«100 опер»***
* Программы ***«LENNY’s Music Toons», и «A Musical Tutorial»***

предназначены для ознакомления с народной и классической музыкой, творчеством композиторов и исполнителей. Основными недостатками являются: английский текст и не совсем удобная навигация

* ***«Алиса и времена года».*** Обучающая игра на развитие внимания,

музыкального слуха, с музыкальными заданиями и головоломками, музыкой А. Вивальди.

* ***«Щелкунчик».*** Музыкальная игра в которой звучат музыкальные

номера балета и «Детского альбома», викторина, сведения о жизни композитора, о музыкальных инструментах.

**Слайд 16**

* **Онлайн игры с сайта** ***«Детям о музыке».***

«Дора и ее музыкальные инструменты», «Как звучат музыкальные инструменты», «Музыкальные инструменты», «Музыкальная комната», «Музыкальный оркестр», «Музыкальный ансамбль на островах».

**Сайты** полезныедля преподавателей и обучающимся при изучении предметов «Музыкальная литература» и «Слушание музыки»:

* ***«Классическая музыка детям»***
* ***«Музыкальные сказки для детей»***
* ***«Музыка детям»***

Наличие компьютера, проектора, интерактивной доски, обучающих программ и тренажеров не делают урок ни интерактивным, ни развивающим. Таким его может сделать лишь преподаватель, имеющий ясную цель и готовность работать в новых условиях, использующий современные формы и эффективные методы обучения. Информационно коммуникационные технологии - всего лишь средство и полезный инструмент для оптимизации и

обновления образовательного процесса, повышения качества музыкального обучения и его эффективности, реализации принципов личностно-ориентированного обучения, активизации познавательного интереса, стимулирования учебной мотивации и творчества.

**Литература и интернет ресурсы**

1. Тараева, Г.Р. Компьютер и инновации в музыкальной педагогике книга 1:

Стратегии и методики. – М, Издательский дом «Классика –XXI», 2007.–128

2.Берак, О.В. Как преподавать сольфеджио в XXI веке,/ Берак О.В.,

Красева, М.В./– М.: Издательский дом «Классика –XXI», 2006.–224 с.

3. Горюнова, М.А. Интерактивные доски и их использование в учебном процессе /Горюнова, М.А. Семёнова Т., Солоничева М./ Под общ. ред. М.А. Горюновой . – СПб.: БХВ – Петербург, 2010–336с.

5. Лисицкая Линина Владимировна «Использование электронных программ и пособий на уроках сольфеджио»

7.Штепа В. Компьютерные обучающие программы на уроках музыки в 5-7 классах //Компьютер в школе и семье. - 1999. - № 3. - С. 33-37.  
8. <http://www.delight2000.com/succes.html?id_rub=390269&obj=catalog>

9. <http://interaktiveboard.ru/>

10.[http://pedsovet.org/component/option,com\_mtree/task,viewlink/link\_id,2770/Itemid,118/](http://pedsovet.org/component/option,com_mtree/task,viewlink/link_id,2770/itemid,118/)

11. <http://window.edu.ru/catalog/resources?p_str=музыка>

**Приложение**

**1.Программы для презентаций:**

***«MicroSoft PowerPoint”***

***«Impress”***

***«Prezi”***

**2.Нотные редакторы:**

***«MuseScore»***

***«Sibelius»***

**3. Синтезатор**

**4**. **Информационно-образовательные программы:**

***«Классическая музыка детям»*** <http://www.kindermusic.ru/klassika_detyam.htm>

***«Музыкальные сказки для детей»***

<http://www.kindermusic.ru/muz_skazki.htm>

***«Музыка детям»*** <http://1-rs.com/sites/category/10149>

***«100 опер»*** <http://100oper.nm.ru>

***«LENNY’s Music Toons»***

***«A Musical Tutorial»***

***«Энциклопедия CD Musical Instruments***

***«Энциклопедия классической музыки».***

***«Энциклопедии популярной музыки Кирилла и Мефодия»***

***"Шедевры музыки»***.

***5.* Обучающие программы**:

**«Музыкальный класс»,**

**«Claire The Personal Music Coach»,**

***«Караоке сольфеджио»,***

***«WalkBand»,***

***«Band in a Box»***

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.gamestar.pianoperfect&hl=ru>

***«Репетитор по началам нотной грамоты*»**

***«Проверка слуха*»** <http://igralka.com.ua/muzikalnie_igri/proverka_sluha.html>

***«Пианист»*** - <http://igralka.com.ua/muzikalnie_igri/pianist.html> .

***«Учимся понимать музыку»***

**6. Обучающие игры**:

***«Щелкунчик»,***

***«Алиса в стране чудес»***,

***«Волшебная флейта»,***

***«Школа музыки»***

***«Круглая компания»***

***«Смешарики»***

***«Дракоша в мире музыки»***

**7. Онлайн игры**

***«Разноцветный ксилофон»***

***«Сочиняем музыку»***

***«Одинаковые звуки»***

***«Музыкальный тренажер»***

***«Нотный стан и клавиатура»***

***«Радуга из нот»***

***«Music Match»***

***«Детям о музыке»*** *(онлайн игры)*  <http://www.muz-urok.ru/muz_igra.htm>:

***«Дора  и ее музыкальные инструменты»***

***«Как звучат музыкальные инструменты»***

***«Музыкальные инструменты»***

***«Музыкальная комната»***

***«Музыкальный оркестр»***

***«Музыкальный ансамбль на островах»***

**8. Тренажеры, конструкторы:**

***«Музинформ»***

https://drive.google.com/open?id=1LszPu-z7aCtQu2cKM4tpXI-4MeuV9Bm\_

(Для работы в программе установить ПО Adobe AIR, по адресу: http://get.adobe.com/air.

***«Сольфеджио на компьютере»***

***«Liarningapps»***  <https://learningapps.org/>

***«Eartraining”***

***«Musition»***

***«Музыкальный экзаменатор»***

***«EarMaster»***

***«EarMasterPro»***

***«IRMUS»***

***«Идеальный слух»***

***«Сольфеджио»*** [teoretik4.ucoz.ru›index/muzykalno…igry\_on\_line…49](http://teoretik4.ucoz.ru/index/muzykalno_razvivajushhie_igry_on_line/0-49)

**9. Интерактивные программы**

***«Музыкальная мозаика»***

***Пособия: «Сольфеджио»***, «***Слушание*** ***музыки», «Музыкальная литература».*** [musica.ru›pages/e-projects-eor](https://www.musica.ru/pages/e-projects-eor)

**10. Мобильные приложения**

***«Абсолютный слух»***

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.evilduck.musiciankit&hl=ru>

**11. Полезные ссылки** для преподавателей

***Сайт Татьяны Боровик*** <http://borovik.ucoz.ru/>

***Ресурс Единое Окно*** с ссылками на цифровые ресурсы по музыке. <http://window.edu.ru/catalog/resources?p_str=музыка>

***Нотное издательство*** Музыка в оцифрованном формате https://www.musica.ru/

***Интерактивные тесты-игры*** "Музыкальные инструменты". <https://drive.google.com/open?id=17cGfUE7Ocmrez4ijGG2gJ0cslJGsQN-H>

***Приложения по композиторам***: ввести ФИО композитора и найти

приложение с собранием сочинений, видео, нотами и биографией. <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.armaxis.chopin>   
**Форум «Классика»** <http://www.forumklassika.ru/forum.php>  
**12. Работа в компьютерных программах**  
[***Интерактивная доска SMARTBOARD и её программное обеспечение***](http://borovik.ucoz.ru/forum/5-28-1)[***Видео-редакторы и конвертеры***](http://borovik.ucoz.ru/forum/5-27-1)[***Набор нот, работа со звуком***](http://borovik.ucoz.ru/forum/5-32-1)[***Презентация в Power Point***](http://borovik.ucoz.ru/forum/5-31-1) ***13.*** [***ФАЙЛ "ФЛЕШ"***](http://borovik.ucoz.ru/forum/5-34-1)[***Как сохранить видео с Ютуба и других сайтов***](http://borovik.ucoz.ru/forum/5-18-1)[***Работа с изображениями***](http://borovik.ucoz.ru/forum/5-29-1)[***Презентация в Prezi***](http://borovik.ucoz.ru/forum/5-76-1) ***14.*** [***МУЗЫКАЛЬНЫЙ ФОРУМ «MP3SORT.BIZ»***](http://mp3sort.biz/)[**http://mp3sort.biz/f29.html**](http://mp3sort.biz/f29.html)  
[***Музыкальные***](http://mp3sort.biz/t.php?t=14056)***программы в помощь любителям музыки*** [***Музыкальные инновации для развития ребенка***](http://mp3sort.biz/t.php?t=32314)[***Преподавателям Детской Музыкальной Школы***](http://mp3sort.biz/t.php?t=104412)[***Классика для детей и юношества***](http://mp3sort.biz/t.php?t=108319)  
**15.Форум ИН-КУ**[**http://forum.in-ku.com/**](http://forum.in-ku.com/)

[***Учительская беседка***](http://forum.in-ku.com/forumdisplay.php?f=364&s=f3aa8b79360a16f53475fa103ed0d562)

[***Методический кабинет***](http://forum.in-ku.com/forumdisplay.php?f=370&s=f3aa8b79360a16f53475fa103ed0d562)

[***Срочная помощь преподавателю музыкальной школы школы***](http://forum.in-ku.com/forumdisplay.php?f=365&s=f3aa8b79360a16f53475fa103ed0d562)

[***Сценарии***](http://forum.in-ku.com/forumdisplay.php?f=371&s=f3aa8b79360a16f53475fa103ed0d562)

[***Музыкальные отделы***](http://forum.in-ku.com/forumdisplay.php?f=366&s=f3aa8b79360a16f53475fa103ed0d562)

[***Сольфеджио и теория музыки***](http://forum.in-ku.com/forumdisplay.php?f=368&s=f3aa8b79360a16f53475fa103ed0d562)

[***Вокально-хоровое***](http://forum.in-ku.com/forumdisplay.php?f=369&s=f3aa8b79360a16f53475fa103ed0d562)

[***Библиотека современного музыканта***](http://forum.in-ku.com/forumdisplay.php?f=372&s=f3aa8b79360a16f53475fa103ed0d562)

**Репетитор по сольфеджио**[**http://www.all-2music.com/solfeggio/**](http://www.all-2music.com/solfeggio/)  
**Домашние задания по сольфеджио и музыкальной литературе** <http://muz-lira.ucoz.ru/index/onlajn_igry/0-7>