


Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования  
«МОСКОВСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Факультет дошкольной педагогики и психологии

# **Использование информационных технологий в образовании**




# ТЕМА №1. ПОНЯТИЕ «ТЕХНОЛОГИЯ». РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ ИТ ДЛЯ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА И ОБРАЗОВАНИЯ

## План занятия.

1. Сущность понятия «технология». Генезис развития технологии.
2. Этапы развития ЭВМ.
3. Компьютер – эффективное средство образования.
4. Естественный и искусственный интеллект.

### *Ключевые понятия темы:*

технология, информационная революция, этапы развития ЭВМ, компьютер – средство образования, информационное общество, особенности естественного и искусственного интеллекта.



**Технология (греч. *techne*)** ассоциируется с мастерством, искусством, умением.

Исторически технология возникла как наука о применении законов естественных наук и математики для осуществления различных производственных процессов, достижения конкретных результатов в создании материально-технических ценностей в промышленности, сельском хозяйстве, строительстве, транспорте, связи.

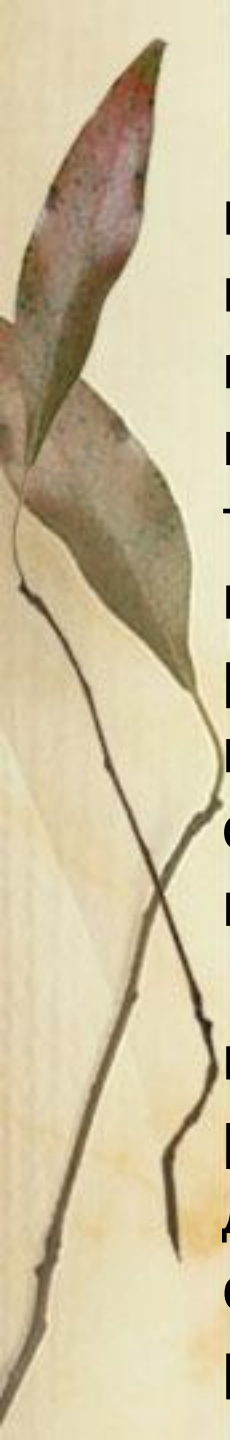


В развитии технологии можно условно выделить ряд этапов:

1. Ручная обработка различных материалов, затем механизированная (механизмы, машины), накопления способов обработки (ремесленный тяжелый физический труд человека, доля умственного труда невысока);

2. Изменение свойств природных материалов с помощью их соединения (сплавы, закаливание стали); получение искусственных материалов с заданными свойствами; (доминирование интеллектуального компонента, они соединяются, хотя физический труд остается важным средством производства и всестороннего образования);





3. Обработка информации с использованием ЭВМ (автоматизированная технология обработки материалов), применение программ в обработке материалов (автоматика производства, станки с программным управлением, человек как отладчик программы, оператор). Значение и доля умственного труда увеличивается в структуре любой профессиональной деятельности (даже в ремесленной). Физический, ручной труд – важное высокоэффективное направление всестороннего образования молодежи. Общество характеризуется как индустриальное.

4. Информация и ИКТ играют важнейшую роль во всех сферах современного общества и определяют развитие науки, техники, экономики, образования и др. ИКТ рассматриваются как перспективное, стратегическое и определяющее направление развития образования.

Образование становится мощной и высокотехнологичной, эффективной отраслью экономики.

## РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ В ОБЩЕСТВЕ

### СОЦИАЛЬНЫЙ ОПЫТ ОБЩЕСТВА

(достижения науки, культуры, экономики, политики, искусства и др.)

### СОЦИАЛЬНЫЙ ЗАКАЗ ОБЩЕСТВА СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ

СОДЕРЖАНИЕ  
образования

ФОРМЫ И МЕТОДЫ  
обучения, воспитания  
и развития

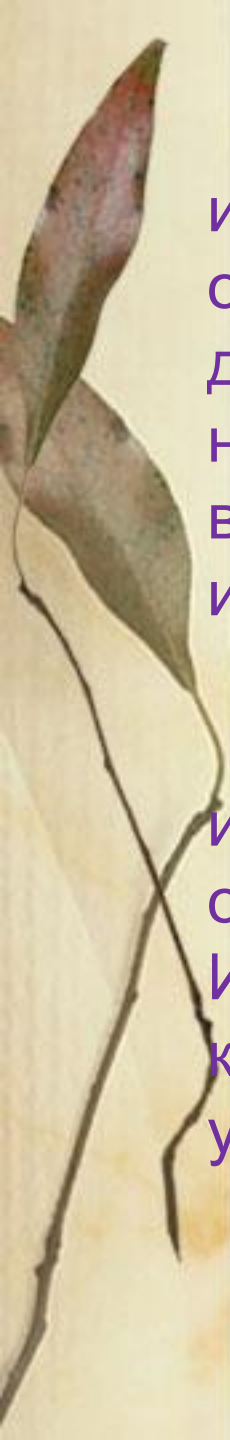
МАТЕРИАЛЬНАЯ  
БАЗА

ПОДГОТОВКА ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ

ОБРАЗОВАНИЕ


МОЛОДОГО

ПОКОЛЕНИЯ



Современное быстро развивающееся информационное общество рассматривает образование как мощный катализатор дальнейшего движения вперед, как важное стратегическое направление долговременного, экономически выгодного вложения материальных и духовных, интеллектуальных ресурсов.


В профессиональной деятельности информированность рассматривается как качество, определяющее успех, карьерный рост. Интеллектуальный компонент, информационная культура специалиста – важный критерий его успешности в профессии.



В истории развития цивилизации произошло несколько информационных революций – преобразований общественных отношений из-за кардинальных изменений в сфере обработки информации. Следствием этих изменений являлось приобретение человеческим обществом нового качества.

**Первая революция** связана с изобретением письменности, что привело к гигантскому качественному и количественному скачку. Появилась возможность передачи знаний от поколения к поколениям.






**Вторая** (середина XVI в.) вызвана изобретением книгопечатания, которое радикально изменило индустриальное общество, культуру, организацию деятельности.


**Третья** (конец XIX в.) обусловлена изобретением электричества, благодаря которому появились телеграф, телефон, радио, позволяющие оперативно передавать и накапливать информацию в любом объеме.

**Четвертая** (70-е гг. XX в.) связана с изобретением микропроцессорной технологии и появлением персонального компьютера. На микропроцессорах и интегральных схемах создаются компьютеры, компьютерные сети, системы передачи данных (информационные коммуникации).




Этот современный период характеризуют три фундаментальные инновации:

- переход от механических и электрических средств преобразования информации к электронным;
- миниатюризация всех узлов, устройств, приборов, машин;
- создание программно-управляемых устройств и процессов.



Нужно подчеркнуть, что информационные технологии не заменяют традиционные, ставшие классическими образовательные технологии, а органично сочетаются с ними и, более того, значительно повышают их эффективность, усиливают воспитательный, развивающий, образовательный эффект, поднимают образование на новую качественную ступень.




Электронно-вычислительные машины изменялись, происходил процесс их совершенствования.

***1-е поколение (начало 50-х гг.). Элементная база – электронные лампы.*** ЭВМ отличались большими габаритами, большим потреблением энергии, малым быстродействием, низкой надежностью, программированием в кодах.


***2-е поколение (с конца 50-х гг.). Элементная база – полупроводниковые элементы.*** Улучшились по сравнению с ЭВМ предыдущим поколением все технические характеристики. Для программирования используются алгоритмические языки.






**3-е поколение (начало 60-х г.). Элементная база – интегральные схемы, многослойный печатный монтаж.** Резкое снижение габаритов ЭВМ, повышение их надежности, увеличение производительности. Доступ с удаленных терминалов.

**4-е поколение (с середины 70-х гг.). Элементарная база – микропроцессоры, большие интегральные схемы.** Улучшились технические характеристики. Массовый выпуск персональных компьютеров. Направления развития: мощные многопроцессорные вычислительные системы с высокой производительностью, создание дешевых микро-ЭВМ.




**5-е поколение (с середины 80-х гг.). Началась разработка интеллектуальных компьютеров, пока не увенчавшаяся успехом. Внедрение во все сферы компьютерных сетей и их объединение, использование распределенной обработки данных, повсеместное применение компьютерных информационных технологий. (Презентация – развитие ЭВМ).**

Сегодня ярко обозначились тенденции - с одной стороны, к росту потребностей в знаниях, а с другой – к созданию новых средств и способов удовлетворения этих потребностей. Они позволяют назвать современное общество информационным.



Движущей силой развития общества должно стать производство информационного, а не материального продукта. Материальный же продукт станет более информационно емким, что означает увеличение доли инноваций, дизайна и маркетинга в его стоимости.

В информационном обществе изменятся не только производство, но и весь уклад жизни, система ценностей, возрастет значимость культурного досуга по отношению к материальным ценностям. По сравнению с индустриальным обществом, где все направлено на производство и потребление товаров, в информационном обществе производятся и потребляются интеллект, знания, что приводит к увеличению доли умственного труда. От человека потребуются способность к творчеству, возрастет спрос на знания.




Сегодня *компьютер – эффективное средство образования.*

Во-первых, компьютер обладает «беспредельным терпением»: он будет повторять объяснения пять, десять и даже сто раз и всё это без признаков усталости, раздражения и недовольствия.

Во-вторых, он позволяет выбрать тот темп обучения, который подходит именно вам, а не тем студентам, которые схватывают материал быстрее или медленнее, чем вы (индивидуальный подход в образовании).






В-третьих, когда вы сидите перед компьютером, он целиком и полностью занят только вами, т.е. «всё его внимание» – только вам (имитация индивидуальной формы обучения - самой эффективной и результативной). Кстати, вы отвечаете ему тем же, поскольку многие учебные программы не только познавательны, но и очень увлекательны.

В-четвертых используется мультимедиа технологии, повышающие эффективность восприятия и запоминания информации.


В-пятых, педагогу отводится роль не транслятора знаний, он становится консультантом, освобождается для творчества, научного исследования, конструирования, экспериментирования, т.е. соавтором образовательного процесса, тьютером.



Несмотря на многочисленные дискуссии и соответствующие теории («общество без школы»), компьютер не может полностью заменить преподавателя.


В процессе использования ИТ взаимодействуют всегда естественный и искусственный интеллект (первый является основополагающим).

Центральным положением психологической модели мышления в контексте компьютеризации является тезис о *неалгоритмической природе мышления*. Сущность творческого мышления не сводится к алгоритму, она проявляется прежде всего в ломке старых и создании новых алгоритмов.



Неалгоритмическая модель мышления характеризуется процессами *целеобразования, смыслообразования, мотивообразования*, которые выражают суть ее творческой природы.


Современный уровень интеллектуальности компьютера не обеспечивает те психологические характеристики интеллектуальной деятельности, которые свойственны для подлинных "интеллектуальных" компьютерных систем: *мотив, эмоциональная регуляция, целеобразование.*



Но не только человек изменяет, совершенствует компьютер, и **сам он становится объектом влияния компьютера** (к сожалению, не всегда желательного и запланированного, и м.б. управляемого) (компьютерная зависимость, Интернет-зависимость, игромания).

Компьютеризация имеет психологические последствия - совокупность изменений, порождаемых ею в психике человека. Эти изменения значительны, они относятся как к познавательным, так и к эмоционально-мотивационным процессам, к сознанию и бессознательному, к личности и индивидуальности человека.





Ученые уже сегодня отмечают специфические качества человека, связанного по роду профессиональной деятельности с работой на компьютере. Например, он часто решает нестандартные задачи с нахождением новых связей и отношений между объектами и явлениями. Характерными чертами являются высокая скорость приема и переработки информации, развитые познавательные способности просто необходимы такие, как и настойчивость, упорство в достижении цели.

Возможности человека ограничены в отличие от ресурсов развивающихся ПК (темпы биологической эволюции в 1000 раз медленнее технического прогресса).



**Практическое занятие.**

**Вопросы и задания для самопроверки.**


**1. Дайте определение технологии в общем виде.**

**2. Какие этапы можно выделить в развитии технологии?**

**3. Какие информационные революции произошли в обществе и подготовили развитие НИТ?**

**4. Назовите аргументы, доказывающие, что компьютер – эффективное средство образования.**

**5. Какие характеристики интеллектуальной деятельности недоступны современным компьютерам?**



8. Приведите примеры применения здоровьесберегающих технологий в использовании компьютерных технологий в ДОО.

## *Основная литература*


1. Бурлаков И. Компьютерные игры заменяют педагога? // сайт:

<http://faqs.yaroslavl.ru/aifarhiv/c1.shtml?c6.txt>

2. Калинина Т.В., Дмитриев Ю.А. Проблемы здоровьесбережения в процессе ознакомления детей с компьютерной техникой в компьютерно-игровых комплексах ДООУ. // Здоровьесберегательное образование. - 2011. - №1 (13). - С. 56-61.

3. Полат, Е. С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования [Текст] / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина. – М. : Академия, 2007. – 365 с.






4. Утенин, М.В. Информационная компетентность и мультимедиа: история, перспективы, мнения. – Оренбург, ООО «Агентство «Пресса», 2006. – 240 с.

5. Роберт И.В. Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы; перспективы использования. – М.: ИИО РАО, 2010. – 140 с.

6. Баранов, В. П. Информационные технологии: Учебное пособие. - Тула: Изд-во ТГПУ им. Л. Н. Толстого, 2005. -130 с.



7. Вайндорф-Сысоева, М. Е. Технология работы педагога в виртуальной образовательной среде [Текст] : курс лекций / М. Е. Вайндорф-Сысоева, В. А. Шитова. – М. : Изд-во МГОУ, 2006. – 102 с.

8. Образцов, П.И. Психолого-педагогические аспекты разработки и применения в вузе информационных технологий обучения. – Орловский гос. технический университет. - Орел, 2005.- 145 с.

9. Трайнев, В. А., Трайнев, И. В. Информационные коммуникационные педагогические технологии (обобщения и рекомендации): Учебное пособие. - 2-е изд. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2006. - 279 с.

## *Дополнительная литература:*

1. Информационные и коммуникационные технологии в образовании : монография / Под. редакцией: Бадарча Дендева – М. : ИИТО ЮНЕСКО, 2013. – 320 стр.

2. Калинина Т.В., Дмитриев Ю.А. Информационная компетентность педагога дошкольного образования. // Преподаватель XXI век.- 2014.-№1, часть 1. – С.100-108.

3. Дмитриев Ю.А. Информационные и коммуникационные технологии в науке и образовании. Напр. п-ки 540600- «Педагогика» Мегистерская программа «Образ. детей старш. дошк. возр.» (умк дисциплины). - М., Факультет дошкольной педагогики и психологии МПГУ, 2011.-21 с.

# Что же такое ИКТ?

- Любая педагогическая технология- это информационная технология, так как основу технологического процесса обучения составляет информация и её преобразование. Более удачным термином для технологий обучения, использующих компьютер, является компьютерная технология.
- Компьютерные (новые информационные) технологии обучения- это процесс подготовки и передачи информации обучаемому, средством осуществления которых является компьютер.





- Включает основные направления развития ребенка с помощью слушания музыкальных произведений через СД или аудио магнитофон.


- Направлены на разностороннее эстетическое развитие детей через видеозаписи, и кино

-Имеет определенную приоритетность направления, и предназначен для решения отдельных задач.

Детский сад- часть общества, и в нём, как в капле воды, отражаются те же проблемы, что и во всей стране.


- Помочь музыкальному руководителю в решении этой непростой задачи может сочетание традиционных методов обучения и современных информационных технологий, в том числе и компьютерных.





# Каковы функции компьютера в педагогической деятельности музыкального руководителя?

1. Источник (учебной, музыкальной) информации
2. Наглядное пособие
3. Средство подготовки текстов, музыкального материала, их хранение
4. Средство подготовки выступлений.



# Информационные технологии помогают решить ряд задач:

- Делают музыкальный материал доступным для восприятия не только через слуховые анализаторы, но и через зрительные и кинестетические. Таким образом, музыкальный руководитель может реализовать на практике идею индивидуализации обучения детей.
- Использование компьютера существенно расширяет понятийный ряд музыкальных тем, делает доступным и понятным детям специфику звучания музыкальных инструментов и т.д.
- Становятся базой для формирования музыкального вкуса, развития творческого потенциала ребёнка и гармоничного развития личности в целом.



# Используя возможности программы Power Point

**можно создавать мультимедийные презентации.**


Мультимедиа презентации – электронные диафильмы, включающие в себя анимацию, аудио- и видеофрагменты, элементы интерактивности (реакцию на действия пользователя) – наиболее распространённый вид представления демонстрационных материалов. Использование мультимедиа презентаций целесообразно как с помощью компьютера, так и с помощью мультимедийного проекционного экрана.



# Использование такой информационной технологии

1. Позволяет эффективней развивать все виды восприятия у детей:
  - зрительного,
  - слухового,
  - чувственного.
2. Задействовать на занятии все виды памяти:
  - зрительную,
  - слуховую,
  - образную,
  - ассоциативную и др.



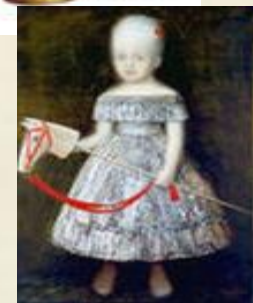


Используя возможности программы Power Point можно разработать и использовать презентации по всем видам музыкальной деятельности:



# Восприятие музыки:

- Во время знакомства с творчеством того или иного композитора использование портретов, видеоряд иллюстраций к музыкальным произведениям, знакомство с жанрами музыки и т.д.





# Музыкально-ритмические движения и Танцы

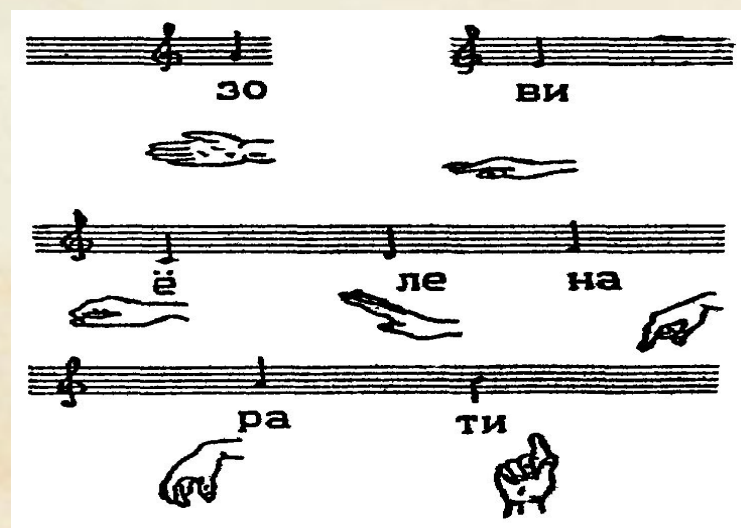
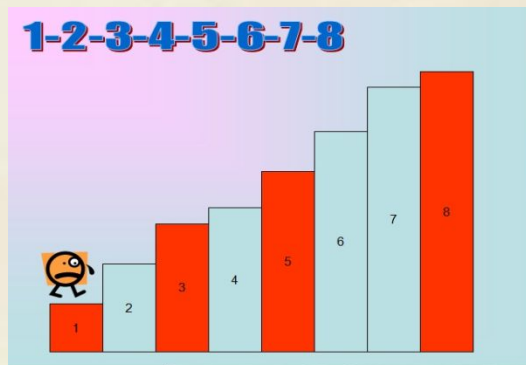
- Использование мнемотаблиц, с помощью которых дети смогут выполнять различные перестроения или разучивать элементы танцев.



- **Мнемотаблица** - это **схема**, в которую заложена определенная информация

# Пение:

- По графическому изображению изучать различные попевки, упражнения для развития голосового аппарата, по картинкам-подсказкам узнавать и учить песни.



# Музыкально-дидактические игры:



**Аукцион музыкальных слов**

«До» «Фа» «Соль» «Ми» «Ля» «Си»

[www.UchiPortal.ru](http://www.UchiPortal.ru)

- Развивать музыкально-слуховые представления, ладовое чувство и чувство ритма, используя презентации «Весело – грустно», «Три жанра музыки», «Определи ритм» и др.



# Игра на детских музыкальных инструментах:

- Знакомство с музыкальными инструментами, их звукоизвлечением. По схемам разучивать партии в оркестре.



Первые сведения о ложках как музыкальном инструменте относятся к концу XVIII века

## 7. Тембр – окраска звука

- Какой музыкальный инструмент исполняет это произведение



[www.uchportal.ru](http://www.uchportal.ru)






# На развлечениях и праздниках



- Можно использовать слайды как иллюстративный, анимационный фон мероприятий. С помощью мультимедиа зрелищно смотрятся такие развлечения с детьми и родителями как «Угадай мелодию» и «2 рояля».





Также ИКТ можно  
использовать в  
качестве наглядных  
консультаций для  
воспитателей и других  
музыкальных  
руководителей.

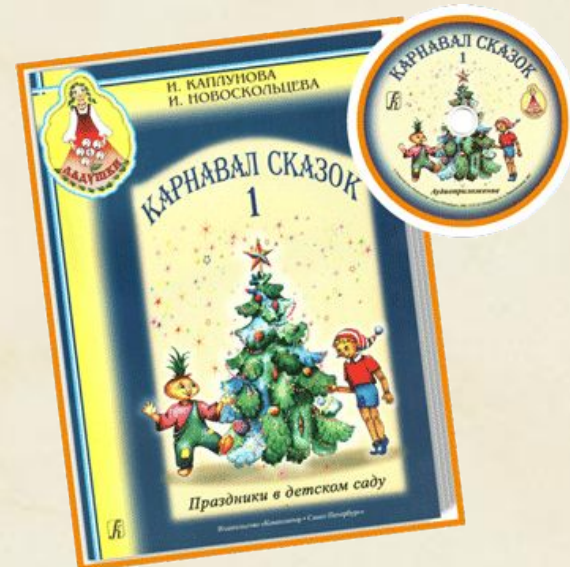
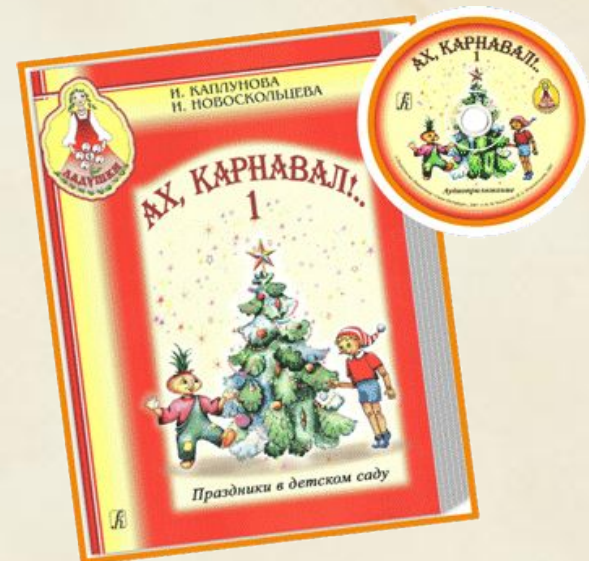
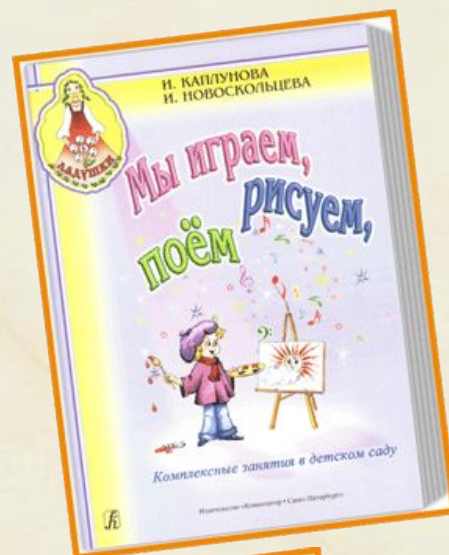


# Знакомство с новыми методическими пособиями по программам






# Методические пособия






# Методические пособия






**Создание мультимедийных презентаций требует от музыкального руководителя умения пользоваться компьютерной техникой и большого количества времени, что в итоге оправдывается повышением познавательного интереса детей к музыкальной деятельности.**



## Проблемы применения ИКТ в работе музыкального руководителя:

- Педагог не умеет пользоваться компьютером
- Нет компьютера в домашнем пользовании педагога
- Нет компьютера в муз.кабинете ДООУ
- Недостаточная компьютерная грамотность педагога
- Недостаточное программное обеспечение





Итак, использование средств информационных технологий позволит сделать процесс обучения и развития ребёнка достаточно эффективным, откроет новые возможности музыкального образования не только для самого ребёнка, но и для музыкального руководителя.

Многое предстоит переосмыслить и сделать, чтобы использование ИКТ в музыкальном воспитании заняло своё достойное место. При этом, конечно же, не стоит забывать: в деле музыкального воспитания важнейшей остаётся роль музыкального руководителя, которого не сможет заменить ни один компьютер!



A vertical strip on the left side of the page shows a thin, dark brown branch with several dried, brownish leaves. The leaves are elongated and have a slightly curled appearance, suggesting they are pressed or dried. The background of the entire page is a light beige or cream color with a subtle, marbled texture.

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**