



корпорация

российский  
учебник

[rosuchebnik.ru](http://rosuchebnik.ru)



корпорация

российский  
учебник

Мобильное обучение: использование платформ аудио-  
и видеогидов

Михаил Иванович Шаповалов

# Мобильное обучение

Мобильное обучение подразумевает использование мобильной технологии как по отдельности, так и совместно с другими информационными и коммуникационными технологиями (ИКТ), для организации учебного процесса вне зависимости от места и времени.

Обучение может принимать различные формы: с помощью мобильных устройств учащиеся могут получать доступ к образовательным ресурсам, связываться с другими пользователями, создавать контент в учебном классе и за его пределами.

Мобильное обучение включает в себя мероприятия, необходимые для достижения целей обучения, например эффективное управление школьными системами, совершенствование взаимодействия между образовательными учреждениями и семьями учащихся.

# Мобильные технологии

Мобильные технологии развиваются непрерывно. На рынке представлено огромное разнообразие устройств. Среди них можно выделить мобильные телефоны, планшетные компьютеры, устройства для чтения электронных книг, портативные игровые приставки.

Уже завтра этот список может измениться. Чтобы не отвлекаться от основной задачи на бесконечное уточнение технологических определений, ЮНЕСКО в данном случае ссылается на широкий спектр цифровых и полностью портативных мобильных устройств, которые по большей части принадлежат частным лицам, а не организациям.

Подобные устройства имеют возможность выхода в Интернет, поддерживают мультимедийные возможности и содействуют в решении широкого спектра задач, в частности, относящихся к коммуникации.

# Модель использования

Мобильное обучение представляет собой отдельное направление в области применения ИКТ в образовании. В то же время, поскольку в этом случае используется более доступная, самодостаточная и управляемая технология по сравнению со стационарными компьютерами, необходимо пересмотреть традиционные модели ее использования и внедрения.

Раньше проекты в области компьютеризации и электронного обучения имели ограничения, связанные с аппаратным обеспечением: оборудование стоило дорого, требовало бережного обращения, имело значительный вес и могло использоваться строго в отведенных для этого помещениях.

Теперь же проекты в сфере мобильного обучения предполагают непрерывный и в значительной степени неконтролируемый доступ учащихся к данной технологии.

Поскольку доступность мобильных технологий постоянно растет, лица и организации, ответственные за выработку образовательной политики, должны заново переосмыслить потенциал ИКТ применительно к сфере образования.

# Персонализация обучения

Мобильные устройства, как правило, являются собственностью своих владельцев, находятся в их распоряжении в течение всего дня и обладают множеством функций для настройки. Именно поэтому мобильные технологии обеспечивают более широкие возможности для персонализации по сравнению со стационарными технологиями и технологиями обмена информацией.

В зависимости от навыков и знаний пользователя приложения для мобильных телефонов и планшетов позволяют выбирать для чтения тексты посложнее или попроще. Такой подход позволяет устранить ограничения, с которыми сталкиваются учащиеся, имеющие более высокий или, наоборот, более низкий уровень знаний по сравнению с остальным классом.

Благодаря своей портативности и относительной дешевизне, мобильные технологии чрезвычайно расширили потенциал и возможности персонализированного обучения.

# Повышение мотивации

По мере появления новых типов данных и увеличения объема информации о пользователях, собираемой мобильным устройством, мобильные технологии лучше справляются с задачей персонализированного обучения.

Например, если учащийся лучше воспринимает визуальные данные и интересуется картами, то исторические данные можно вывести на интерактивный атлас, управляемый с помощью сенсорного интерфейса.

Учащемуся с другими предпочтениями можно предоставить аналогичную информацию совершенно в ином виде, например в виде шкалы времени с отмеченными на ней важными событиями и ссылками на видеоматериалы и первоисточники.

В целом интеллектуальные мобильные устройства предлагают учащимся большую свободу — они могут продвигаться вперед в собственном темпе и руководствоваться личными интересами, что повышает мотивацию к обучению.

# Мгновенная обратная связь и оценка результатов обучения

Мобильные технологии ускоряют процесс оценки результатов обучения и дают учащимся и преподавателям возможность быстрее отслеживать достигнутые успехи.

Раньше учащимся приходилось днями ждать рекомендаций, основанных на оценке их знаний. Теперь же, благодаря интерактивным функциям мобильных устройств, ответ может быть получен практически мгновенно. Это дает учащимся возможность оперативно выявлять проблемы в обучении и повторять ключевые понятия.

Некоторые математические приложения, доступные для базовых мобильных устройств, пошагово демонстрируют порядок решения задач, с которыми не справился ученик. Данная система оценок помогает накапливать знания, а не просто присваивает баллы, премирует успешных учеников или выдает дополнительные задания отстающим.

Использование мобильных технологий повышает эффективность работы педагогов — благодаря автоматизации процессов распределения, сбора, анализа и документирования данных об оценках.



# Развитие непрерывного «бесшовного» обучения

Благодаря облачным вычислениям и хранилищам данных можно повысить эффективность обучения.

Поскольку ресурсы и информация о достигнутых успехах хранятся на удаленных серверах, а не на жестком диске определенного ПК, учащиеся могут работать с одним и тем же материалом с самых разных устройств: настольных компьютеров, ноутбуков, планшетов и мобильных телефонов — используя преимущества каждого типа.

Современное программное обеспечение позволяет синхронизировать данные на нескольких устройствах, поэтому учащиеся могут возобновить работу на мобильном телефоне с того места, где она была приостановлена на настольном компьютере, и наоборот.

Благодаря этому обеспечивается непрерывный процесс обучения. Кроме того, поскольку обработка данных все чаще переносится в облако, отпадает необходимость в устройствах, оснащенных дорогостоящими процессорами для выполнения ресурсоемких программ, — учащемуся достаточно лишь выхода в Интернет.

# Обеспечение связи между формальным и неформальным обучением

Мобильные устройства стирают границы между формальным и неформальным обучением, способствуя получению новых знаний. С помощью мобильных устройств учащиеся с легкостью находят дополнительные материалы, чтобы глубже понять концепции, о которых рассказывалось в классе или аудитории. Например, существует огромное количество приложений для изучения языков, которые «говорят» с учащимися и «слушают» их через встроенные в мобильный телефон динамики и микрофон.

Ранее, чтобы обеспечить подобный уровень вербального взаимодействия, требовался педагог.

Посредством мобильных технологий образовательные процессы в учебной аудитории и за ее пределами дополняют друг друга.

# Создание или обновление политики мобильного обучения

Поскольку большинство политик применения ИКТ в образовании формулировались еще до появления мобильных технологий, они не учитывают в полном объеме их образовательный потенциал.

В тех редких случаях, когда мобильные технологии находят отражение в соответствующих политиках, о них упоминается вскользь либо предписывается запрет на их использование в образовательных учреждениях.

Новые политики мобильного обучения должны органично вписаться в существующие политики применения ИКТ в образовании. Подобные политики уже разработаны во многих странах.

Чтобы эффективно использовать возможности мобильных и других новых информационно-коммуникационных технологий, руководители органов управления образованием должны пересмотреть соответствующие существующие политики.

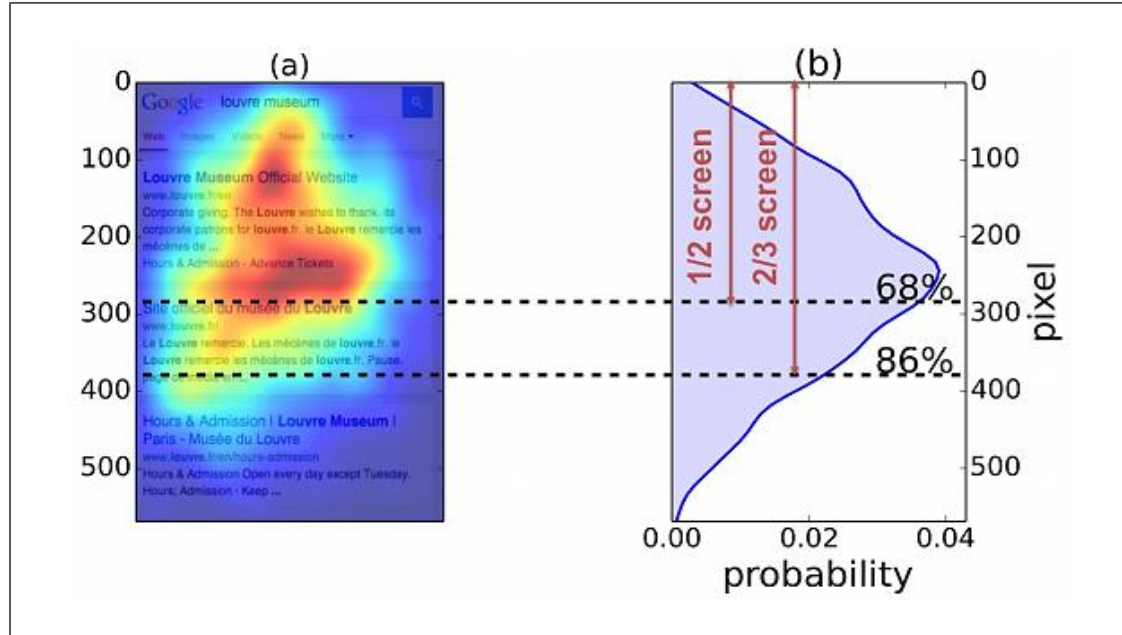
# Чтение с экрана мобильного устройства

Чтение с экрана мобильного устройства в корне отличается от чтения с десктопа. Принцип F-модели не применим к мобильным устройствам. Размера мобильного экрана не хватает, чтобы взгляд пользователя перемещался слева направо и сверху вниз. В поле зрения пользователя попадает в основном центральная часть экрана.

68% внимания пользователей приходится на верхнюю и центральную части экрана. 86% внимания уделяется верхним 2/3 экрана.

Верхние углы, и нижняя 1/3 экрана — слепые зоны. Важные элементы в этих частях экрана рискуют остаться незамеченными.

# Чтение с экрана мобильного устройства



Исследование Google поведения пользователей на мобильных сайтах:

<http://static.googleusercontent.com/media/research.google.com/en/us/pubs/archive/43224.pdf>

# Восприятие текста и изображения

Большая часть внимания пользователей, изучающих страницу сайта, приходится на блок с изображениями.

Когда речь идет о мобильном интерфейсе, изображения занимают большую часть полезной площади экрана, отвлекают внимание от текста.

Кроме того, изображения утяжеляют страницу и замедляют загрузку.

# Восприятие текста и изображения



Исследование Google поведения пользователей на мобильных сайтах:

<http://static.googleusercontent.com/media/research.google.com/en/us/pubs/archive/43224.pdf>

## Восприятие заголовков

Короткий заголовок работает эффективнее. Длинные заголовки занимают слишком много полезной площади мобильного экрана, а искомый контент сдвигают на второй экран.

Важно показать вступительную часть текста сразу под заголовком.

Короткие заголовки до 5 слов проще для восприятия.



# Принцип перевернутой пирамиды



## Захватить и удержать внимание пользователя

- подзаголовки — улучшают восприятие и упрощают читабельность текста
- микровыводы между абзацами — это информационные врезки, кратко резюмирующие сказанное выше. Часто для их оформления используются визуальные элементы, привлекающие внимание.

Разбивка на абзацы — ключевой момент форматирования текста для мобильного устройства, Абзацы длиннее 5 строк сложны для восприятия.

# Соотношение скорости чтения и глубины понимания на мобильном устройстве

Исследования показали значительную взаимосвязь между устройством и скоростью чтения текста. Легкие отрывки прочитываются одинаково быстро, а сложные занимают больше времени при чтении на мобильных устройствах (в среднем участники тестирования потратили на 30 миллисекунд больше на каждое слово).

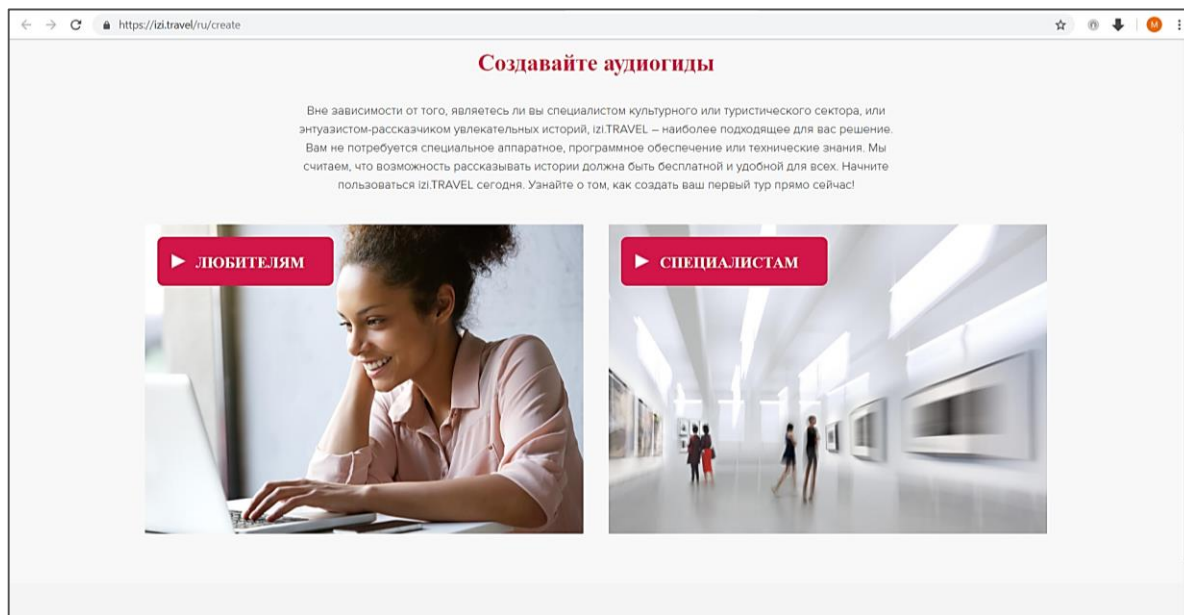
Понимание сложных статей (с большим количеством слов, серьезными темами и трудным языком) затруднялось с переходом на мобильные устройства.

Участники испытания не выдерживали большую нагрузку на память, им приходилось читать внимательнее и возвращаться к некоторым абзацам.

В психологии это явление называют компенсаторными отношениями между точностью и скоростью: при чтении с мобильного устройства необходимо замедлиться, чтобы достичь того же уровня понимания сложного текста, что и на компьютере.

# Платформа izi.travel

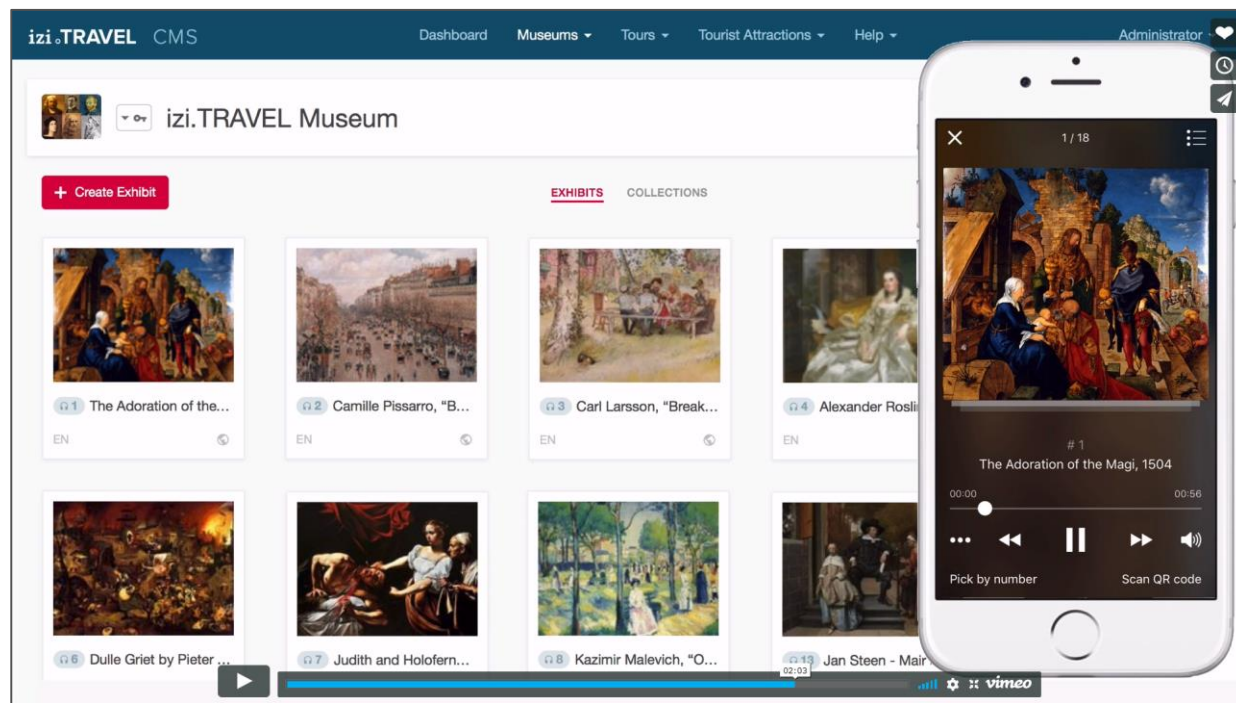
<https://izi.travel/ru/create>



## Использование в школе

- Образовательный геокешинг
- Лингвострановедение
- Образовательные квесты
- Создание мобильных обучающих систем

# Аудио- видеогид



# Начало работы

The screenshot displays the izi.TRAVEL CMS dashboard. At the top, a dark teal header contains the site name 'izi.TRAVEL CMS' and navigation links: 'Главная', 'Статистика посещений', 'Создать музей', 'Создать тур', 'Доступности ▼', 'Справка ▼', and a user profile 'Михаил ▼'. Below the header, a secondary navigation bar includes 'Главная', 'Отзывы', and 'Статистика посещений', along with a search bar and a red '+ Создать' button. The main content area features a large illustration of a smartphone, a map, a plus sign, and a photo, representing audio guide creation. Below this illustration, a message reads: 'У вас пока нет ни одного аудиогuida. Нажмите кнопку Создать и выберите тип создаваемого аудиогuida.' To the right, there are two grey boxes: 'Последние обновления' and 'Задать вопрос'. The 'Задать вопрос' box contains 'Чат' and 'Email' buttons. A blue 'Задать вопрос' button with a question mark icon is located in the bottom right corner of the main content area.

# Выбор типа тура

The screenshot displays the izi.TRAVEL CMS dashboard. At the top, there is a navigation bar with the following items: Главная, Статистика посещений, Создать музей, Создать тур, Достопримечательности, Справка, and Михаил. Below the navigation bar, there is a search bar and a red button labeled '+ Создать'. The main content area features three large cards for selecting a tour type:

- МУЗЕЙ**: Выберете Музей, если хотите создать аудиогид внутри помещения. Это может быть не только музей, но и замок, храм, галерея, университет и пр. [Подробнее...](#)
- ТУР**: Выберете Тур, если хотите создать аудиогид на открытой местности. Вы можете создавать различные виды туров: пеший, велосипедный, лодочный и даже автомобильный. [Подробнее...](#)
- ДОСТОПРИМЕЧАТЕЛЬНОСТЬ**: Выберете Достопримечательность, если хотите создать отдельную аудиосторию. Вы можете рассказать как о всемирно известном объекте, так и о своем любимом кафе. [Подробнее...](#)

On the right side of the dashboard, there are two sections: 'Последние обновления' and 'Задать вопрос'. The 'Задать вопрос' section contains two buttons: 'Чат' and 'Email'. At the bottom right corner, there is a blue button with a question mark icon and the text 'Задать вопрос'.



# Создание музея (курса)

izi.TRAVEL CMS

Главная | Статистика посещений | Создать музей | Создать тур | Доступные возможности | Справка | Микши

Главная | Отзывы | Статистика посещений

### Создать музей

✕

Название музея: МПГУ Информатика

Страна: Россия

Город: Москва

Адрес: Москва

Основной язык: Русский

Создать Отменить

У вас пока нет ни одного аудиогuida. Нажмите кнопку Создать и выберите тип создаваемого аудиогuida.

Последние обновления


Задать вопрос

Chat Email

Задать вопрос


# Альтернативный или множественный выбор

←



TOURIST ATTRACTION

**Rijksmuseum** 1

 TAKE QUIZ

The museum has on display 8,000 objects of art and history, from their total collection of 1 million objects from the years 1200–2000, among which are some masterpieces by Rembrandt, Frans Hals, and Johannes Vermeer. The museum also has a small Asian collection which is on display in the Asian pavilion.

×

What does Rijk mean?

2

city


country

council

art

×

What does Rijk mean?



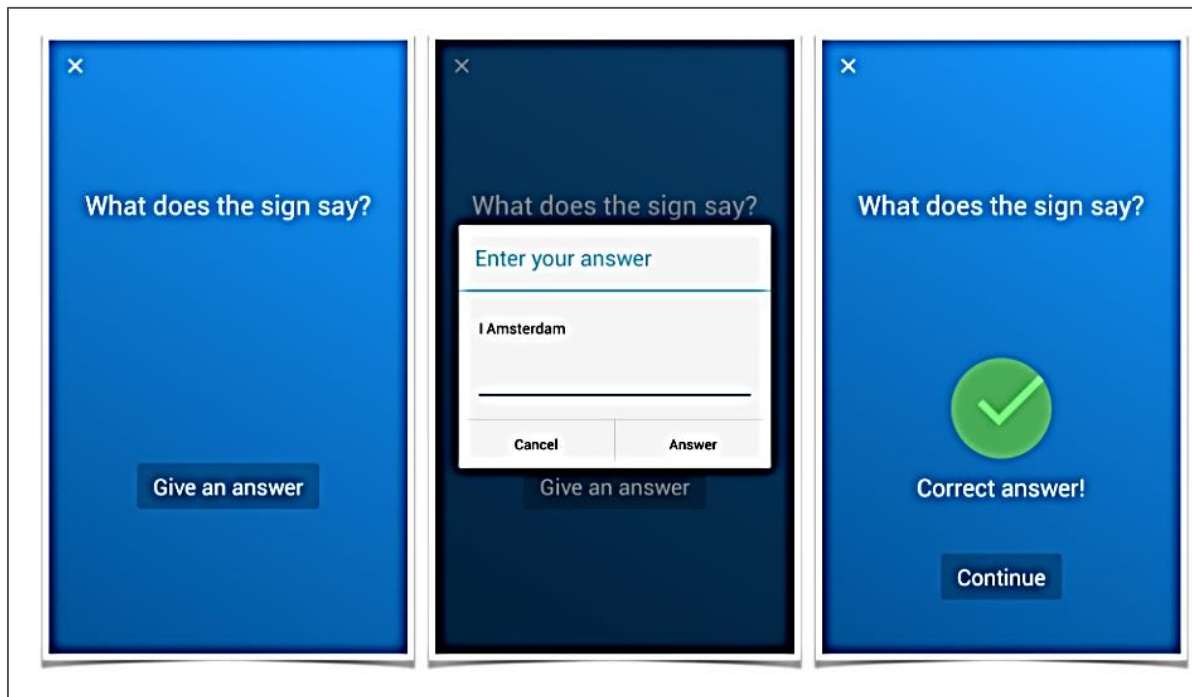
Correct answer!

3



Continue

# Вопрос с открытым ответом



# Наполнение описания курса

The screenshot shows the izi.TRAVEL CMS interface for editing a course. The top navigation bar includes links for 'Главная', 'Статистика посещений', 'Музеи', 'Создать тур', 'Достопримечательности', 'Справка', and the user name 'Михаил'. The main header displays a back arrow, a camera icon, a user icon, and the title 'МПУ Инformatика', with a button 'Показать на izi.TRAVEL'. Below the header, a menu shows 'Музей' and 'Профили' (which is selected), along with other options like 'Свойства', 'Расположение', 'План музея (0)', 'Изображения (0)', 'Ссылки (0)', 'Спонсоры (0)', 'QR-код', and 'Удалить музей'. The main content area features a language dropdown set to 'Русский' and a 'Добавить язык' button. The 'Название' field contains 'МПУ Инformatика'. The 'Описание' field is a rich text editor with icons for bold, italic, underline, and link, containing the text 'Курс информатики'. A character count shows '23 / 5000' and 'Количество слов: 2'. To the right, a sidebar offers options: 'Добавить видео', 'Добавить новость', 'Добавить викторину', 'Добавить послесловие', and 'Добавить заметки редактора'. At the bottom, an 'Аудио' section has 'Выбрать файл' and 'Синтезатор речи' buttons, with a tooltip providing file format and size instructions. A 'Задать вопрос' button is located in the bottom right corner.

izi.TRAVEL CMS Главная Статистика посещений Музеи Создать тур Достопримечательности Справка Михаил

← МПУ Инformatика Показать на izi.TRAVEL

Музей Профили Свойства Расположение План музея (0) Изображения (0) Ссылки (0) Спонсоры (0) QR-код Удалить музей

Русский Добавить язык

Название МПУ Инformatика

Описание **B** *I* U

Курс информатики

р 23 / 5000 Количество слов: 2

Аудио Выбрать файл Синтезатор речи

Загрузите файл аудиозаписи (.mp3, .ogg, .aac, .wav, .amr, .3ga, .m4a, .wma, .mp4, .mp2)  
Максимально допустимый размер файла - 50 МВ.

Добавить видео  
Добавить новость  
Добавить викторину  
Добавить послесловие  
Добавить заметки редактора

Задать вопрос

# Создание экспоната (раздела урока)

The screenshot displays the 'izi.TRAVEL CMS' interface. At the top, there is a navigation menu with items: Главная, Музеи, Туры, Достопримечательности, Справка. The user's name 'Михаил' is visible in the top right corner. The main content area shows a header for 'МПУ Информатика' and a '+ Создать Экспонат' button. Below this is a preview of an exhibit titled 'Глава 1' with a cityscape image and the language code 'RU'. A modal dialog box titled 'Создать экспонат' is open in the center, containing the following fields:

- \* Название экспоната:
- \* Номер:
- Внутренний ID:
- \* Основной язык:

At the bottom right of the dialog are two buttons: 'Создать' (red) and 'Отменить' (white).

# Наполнение раздела урока

The screenshot shows the izi.TRAVEL CMS interface for editing a lesson section. The top navigation bar includes links for 'Главная', 'Статистика посещений', 'Музеи', 'Создать тур', 'Доступности', 'Справка', and the user name 'Михаил'. The main header shows a back arrow, a camera icon, and the title 'Глава 2'. Below the header, there are tabs for 'Музей', 'Истории', 'Свойства', 'Изображения (0)', 'Использование в коллекциях (0)', 'Ссылки (0)', 'QR-код', and 'Удалить экспонат'. The 'Истории' tab is active.

The editing area includes a language dropdown set to 'Русский' and a 'Добавить язык' button. The 'Название' field contains 'Глава 2'. The 'Описание' field is a rich text editor with the following text:

потенциал.

В тех редких случаях, когда мобильные технологии находят отражение в соответствующих политиках, о них упоминается вскользь либо предписывается запрет на их использование в образовательных учреждениях.

Новые политики мобильного обучения должны органично вписаться в существующие политики применения ИКТ в образовании. Подобные политики уже разработаны во многих странах.

Чтобы эффективно использовать возможности мобильных и других новых информационно-коммуникационных технологий, руководители органов управления образованием должны пересмотреть соответствующие существующие политики.

The text area shows a character count of 788 / 5000 and a word count of 87. Below the text area, there are buttons for 'Выбрать файл' and 'Синтезатор речи'. At the bottom of the editing area are 'Сохранить' and 'Отменить' buttons.

On the right side, there is a floating panel with three options: 'Добавить видео', 'Добавить викторину', and 'Добавить заметки редактора'. A 'Задать вопрос' button is located in the bottom right corner.

# Готовый музей (курс)

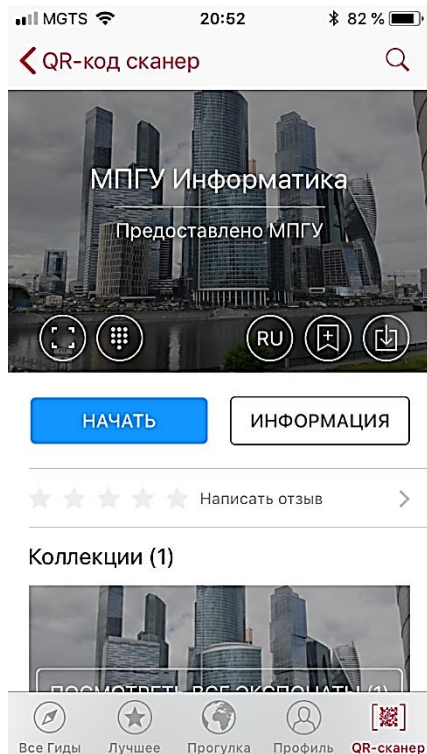
The screenshot shows the izi.TRAVEL CMS interface for a museum. The header is dark teal with the text "izi.TRAVEL CMS" on the left and "Главная Музеи Туры Достопримечательности Справка" on the right, along with a user name "Михаил". Below the header, there is a white bar with a small image of a building, a user icon, and the text "МПУ Информатика". To the right of this bar are icons for settings, a monitor, and buttons labeled "Изменить" and "Проверить". Below this is a red button "+ Создать Экспонат" and a search bar with "Поиск" and a filter icon. The main content area shows a card for "Глава 1" with a cityscape image, a lock icon, and the text "RU". At the bottom right, there is a blue button "Задать вопрос".

# Создание QR-кода

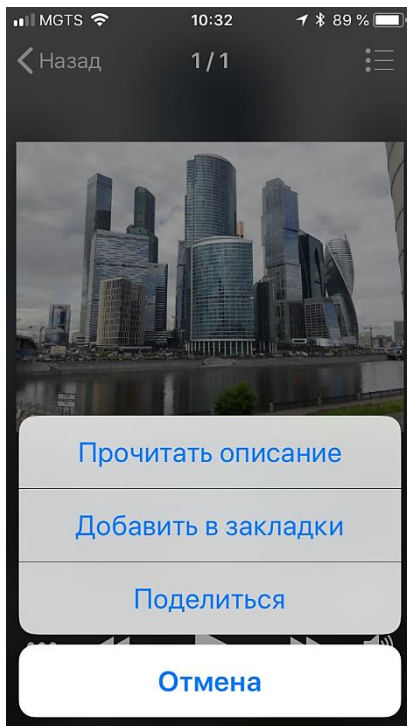
The screenshot displays the 'izi.TRAVEL CMS' interface. At the top, there is a navigation bar with links for 'Главная', 'Статистика посещений', 'Музеи', 'Создать тур', 'Достопримечательности', 'Справка', and 'Михаил'. Below this, the main header shows a back arrow, a museum profile picture, and the name 'МПГУ Информатика'. A button 'Показать на izi.TRAVEL' is located on the right. A secondary navigation bar includes 'Музей', 'Профили', 'Свойства', 'Расположение', 'План музея (0)', 'Изображения (1)', 'Ссылки (0)', 'Спонсоры (0)', 'QR-код', and 'Удалить музей'. The 'QR-код' option is underlined. Below the navigation, there is a large QR code on the left. To its right, there are buttons for 'Распечатать QR-код' and 'Добавить параметры кампании в QR-код'. A yellow box contains the following text: 'Важная информация: 1. Если у Музея установлен режим «Не виден никому», то при сканировании QR-кода пользователю будет выдано сообщение об ошибке. 2. Если музей видим «только для пользователей с секретным кодом», QR-код будет содержать этот секретный код. Секретный код будет автоматически настроен в приложении после сканирования QR-кода.' Below this box, a paragraph states: 'Сгенерированный QR-код предназначен для размещения на рекламных материалах музея. В этом QR-коде находится информация о странице музея в мобильном аудиогиде и на сайте izi.TRAVEL. Если на смартфоне пользователя установлен мобильный аудиогид, то сканирование этого QR-кода откроет аудиогид на странице музея. Если у пользователя не установлен мобильный аудиогид, то будет открыта страница музея на сайте izi.TRAVEL.' At the bottom right, there is a blue button with a question mark icon and the text 'Задать вопрос'.



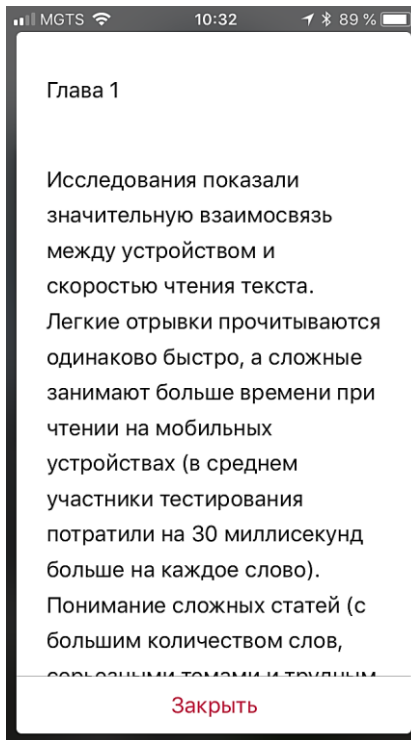
# Выбор курса на экране телефона



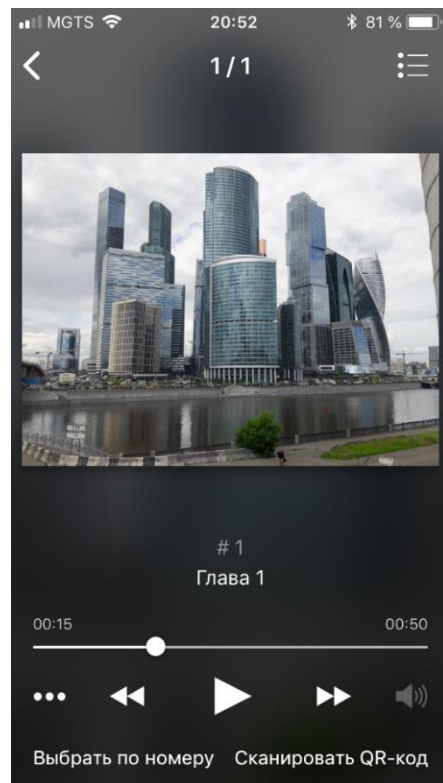
# Вызов описания



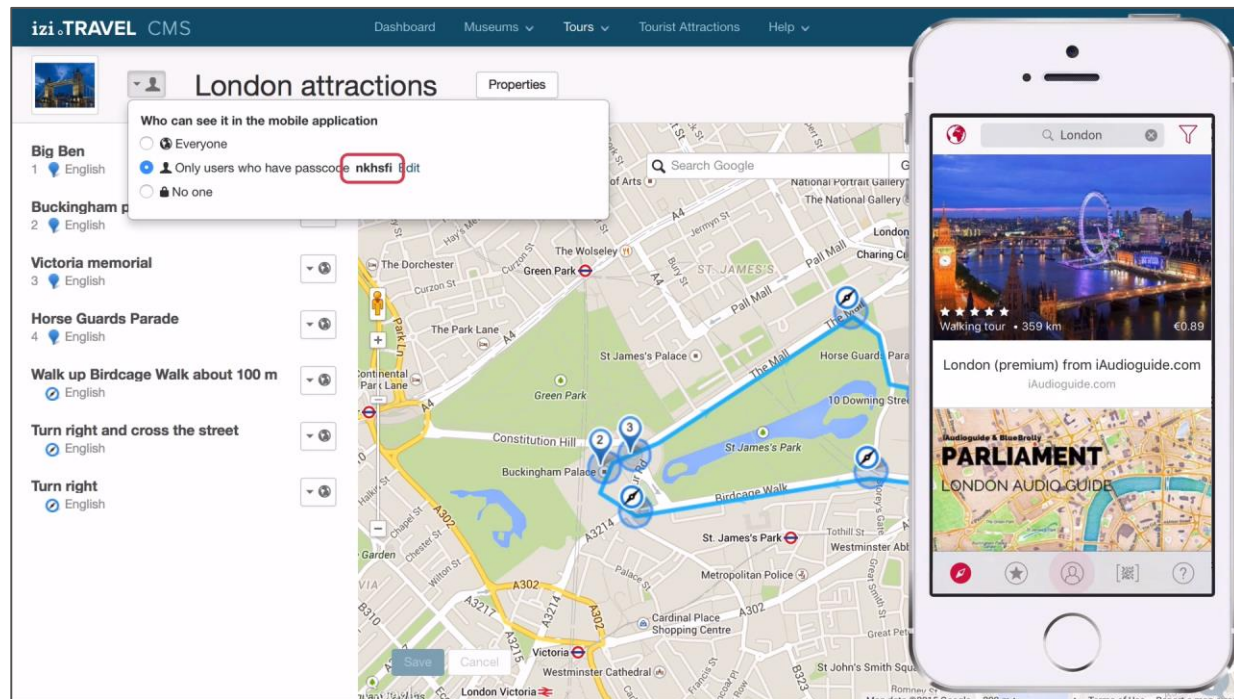
# Учебный материал. Текст



# Воспроизведение урока. Аудиофайл

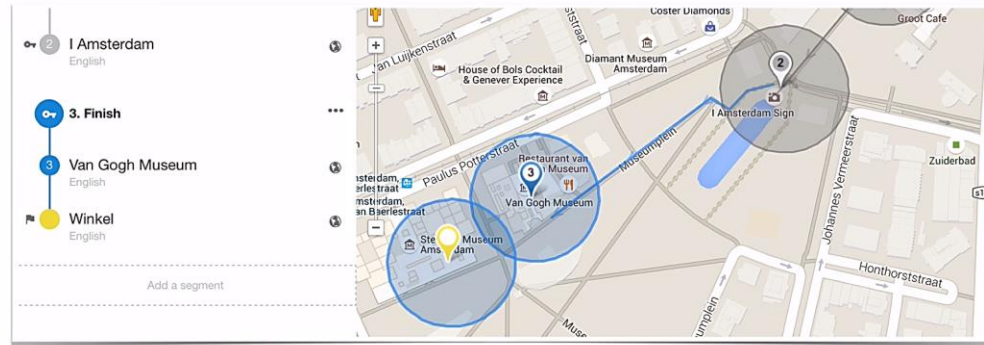


# Тур по городу



# Создание квеста

В каждом сегменте есть **контрольная точка**. Она открывает пользователю следующий сегмент в случае её нахождения или правильного ответа на вопрос.



# Создание квеста


Название

Описание 

Вы находитесь рядом с одним из самых известных мест Амстердама - знаком Iamsterdam. Миллионы туристов фотографировались рядом с ним и здесь всегда многолюдно. Не скрывается ли картина, которую мы ищем, между буквами? Ответ может быть скрыт в вопросе викторины.

Добавить видео

Добавить заметки редактора

Аудио  00:00 00:18

Вопрос, требующий ввода ответа ⓘ

Вопрос

Правильный ответ  ⓘ

ⓘ

[Добавить вариант правильного ответа ?](#)

Комментарий

02:57 vimeo