

Аппаратно-программный комплекс «СТОиК-Контент» как элемент организации мобильного обучения с дополненной реальностью

Что из себя представляет АПК «СТОиК-Контент»

Одним из основных проблемных факторов при организации системы мобильного обучения в школе и детском саду является необходимость использования внешнего интернета.

Некоторые педагоги, разрабатывающие индивидуальный образовательный контент, желают сохранить на него авторское право и не хотят, чтобы этот контент становился публичным.

Некоторые родители не хотят, чтобы их дети имели доступ к открытым интернет-ресурсам во время образовательного процесса.

Также следует учитывать, что в любом случае внешний мобильный интернет является платным.

Построение школьной системы беспроводного Wi-Fi не исключает все указанные проблемные точки.

Одним из решений проблемы является использование неттопа (сетового компьютера), который раздает Wi-Fi и на котором установлен аппаратно-программный комплекс «СТОиК-Контент» (серверное и программное обеспечение).

Данный инструмент позволяет подключать к реальному объекту дополнительные мультимедийные объекты: текст, графику, аудио, гиперссылки.

Таким образом, происходит достаточно быстрое включение различных объектов в индивидуальные образовательные траектории учащихся.

В рамках реализации образовательной организацией концепции BYOD (Bring Your Own Device - англ. –Принеси свое устройство), подразумевает использование личных гаджетов сотрудников (обучающихся) в целях решения своих рабочих задач) или ее продолжения - концепции CYOD (Choose Your Own Device - англ. –Выбери свое устройство), подразумевает использование гаджетов, выбранных сотрудниками (обучающимися), из числа закупленных организацией, в целях решения своих рабочих задач) учащиеся используют мобильные устройства с внутренней сетью, без доступа к внешнему интернету, имея возможность обращаться только к тем объектам, которые выбрал учитель.

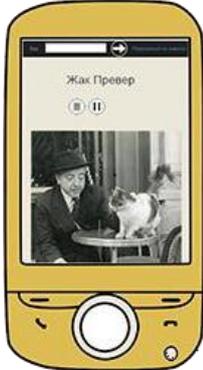
Инструмент «СТОиК-Контент» эффективно применяется при организации мультисценарных уроков, образовательных квестов, в работе школьной библиотеки, музейной педагогике, при организации опросов с целью проведения рефлексии аудитории - в ситуациях создания образовательного контента и его доставки на оконечные мобильные устройства пользователей без подключения к внешнему интернету.

Устройства пользователей не требуют установки специализированного программного обеспечения, доступ к информации осуществляется стандартными интернет-браузерами, входящими в состав операционных систем пользовательских устройств.

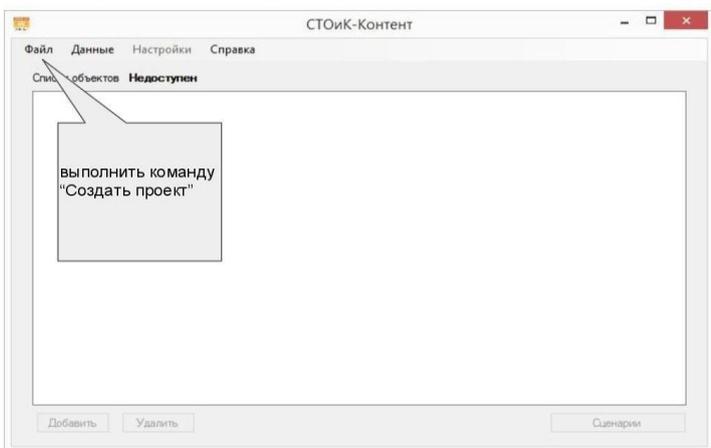
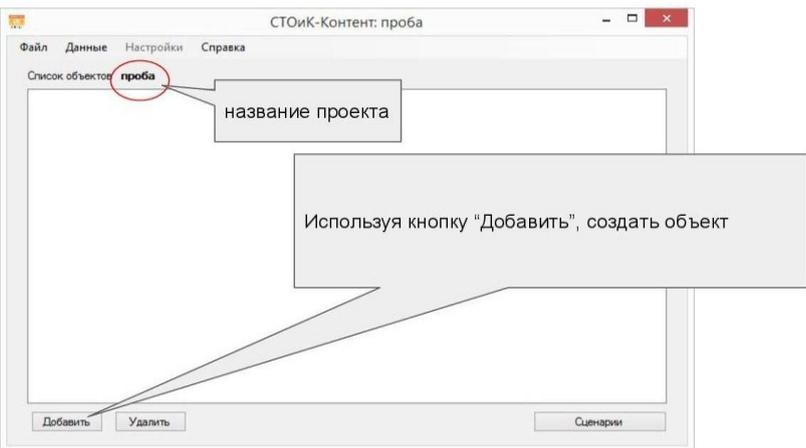
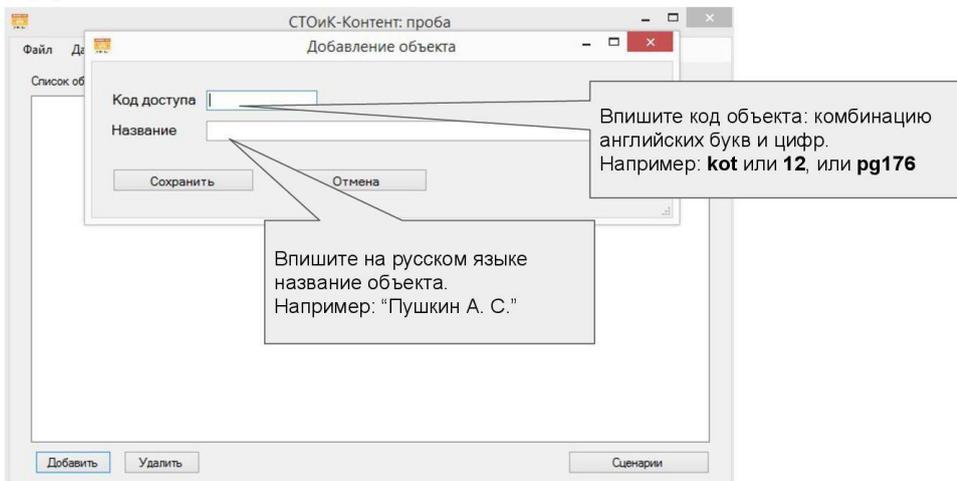
В качестве контент-сервера (выполняющего функции хранения и выдачи по запросу мультимедийного содержимого) для небольших групп пользователей и ограниченных помещений может выступать выделенное устройство (недорогие сетевые мини-платформы) или персональный компьютер под управлением Microsoft Windows 7 или более новой версии, оснащенный надежным сетевым адаптером Wi-Fi.

Для управления (загрузки, обновления, архивирования) мультимедийным содержимым используется специально разработанное программное обеспечение, устанавливаемое на персональный компьютер под управлением Microsoft Windows.

Структура работы с АПК «СТОиК-Контент»

Структурный элемент	Действие	Иллюстрация
Контент-Сервер	На ноутбук с Wi-Fi адаптером или другое подходящее по параметрам устройство устанавливается специальное программное обеспечение для контент-сервера от ООО «СТОиК» (http://www.npstoik.ru)	
Подготовка контента	На рабочем месте пользователя устанавливается программное обеспечение для управления контентом, которое позволяет легко и быстро сформировать нужный контент	
Получение контента: Шаг 1	Подключиться со своего смартфона или планшета к Wi-Fi сети с именем CONTENT	
Получение контента: Шаг 2	Открыть на мобильном устройстве браузер, ввести в адресной строке http://content	

Алгоритм подготовки образовательного контента средствами АПК «СТОиК-Контент»

№	Содержание действия
1	<p data-bbox="430 324 1340 369">Запустить программу на рабочем месте администратора</p> 
2	<p data-bbox="430 884 1324 929">Задать название проекта и определить место хранения</p> 
3	<p data-bbox="422 1467 821 1512">Добавление объекта</p> 

4

Окно ввода и форматирования текста

панель форматирования текста и разметки HTML

вставка основной картинки

вставка дополнительных картинок

добавление опросника

настройка связей с другими объектами

вставка звуковых дорожек

5

Список готовых объектов в проекте (пример)

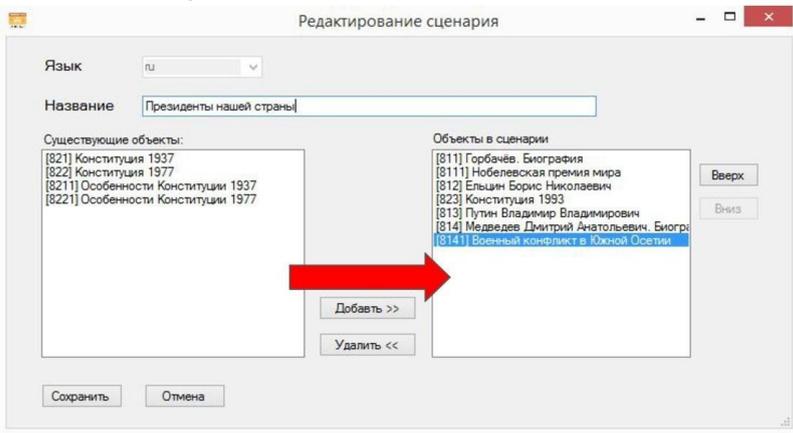
Для подготовки сценариев воспроизведения объектов, нажмите кнопку "Сценарии"

6

Создание сценариев

Для подготовки сценария воспроизведения объектов, нажмите кнопку "Добавить"

введите название сценария

7	<p style="text-align: center;">Откройте конкретный сценарий для редактирования</p> 
8	<p style="text-align: center;">Готовый сценарий</p>  <p style="text-align: center;">При нажатии кнопки "Добавить", объект перемещается из окна "Существующие объекты" в окно "Объекты в сценарии"</p>

Перспективные направления использования АПК «СТОиК-Контент»

В качестве перспективного направления развития инструмента «СТОиК-Контент» для использования в технологии мобильного обучения выделим следующие:

- создание образовательного и игрового AR-приложения на уже существующей базе мультимедийных описаний объектов. Числовой код доступа к объекту может быть заменен, например, на QR-код, который будет читаться «автономной» программой-сканером (не имеющей выхода в интернет);
- использование инструмента как средства подготовки объектов для образовательного и игрового VR-приложения. Пользователь, взаимодействуя с виртуальными объектами, сможет узнать о них текстовую, аудио и графическую информацию, а также выполнить тематические задания, выбрав соответствующие варианты ответов.