

Рекомендации администрации и учителям ОУ по использованию сервиса Zoom для проведения дистанционных уроков.

С 01.04.2020 НЕ в тестовом, а **УЖЕ в рабочем режиме** проводятся уроки одной частной начальной школы г.Казани с использованием Zoom. Ниже описанное – из реального опыта проведения – возможно пригодится Вам для организации Ваших уроков.

Заранее было сделано:

1. Т.к. идентификатор пользователя Zoom всегда постоянный и привязан к регистрационной информации (электронной почте, а не устройству), были сформированы ссылки на приглашения к конференции всех учителей вида ФИО учителя – ссылка:

Иванова Н.П. – учитель 3 класса - <https://us04web.zoom.us/j/632XXXXX93>

Петрова Г.Б. – учитель 4 класса - <https://us04web.zoom.us/j/643XXXXX56>

Важно! Данные ссылки **НЕЛЬЗЯ РАЗМЕЩАТЬ в ОБЩЕМ ДОСТУПЕ** (на сайте школы, например), т.к. они напрямую ведут к подключению конкретного пользователя. И в момент урока к конференции смогут подключиться «нежелательные пользователи». Zoom присваивает видеоконференциям открытые идентификаторы (PMI) и не шифрует их. **Но их можно отправить учащимся/родителям учащихся школы в виде файла word по заранее известным каналам связи (мессенджеры, эл. почта).**

Кроме того, учителя могут менять пароли доступа к конференции для повышения безопасности, но тогда эти пароли также должны высылаться учащимся ЗАРАНЕЕ. Все понимают, что перед каждым уроком в течение дня это сделать практически не реально. Данная проблема безопасности Zoom известна, но на данный момент не решаема разработчиками. Данные ссылки, а также ссылки с паролем в зашифрованном виде (<https://us04web.zoom.us/j/63XXXXXX93?pwd=XXJtdlV0XXXXXGdiemXXXXphXXXX09> – прямое приглашение ко входу в конференцию без запроса и ввода пароля) будут приглашением к видео-уроку на всем протяжении использования учителем системы Zoom. Но, например, данные ссылки можно добавлять в поле «Домашнее задание» эл.журнала, т.е. системы, доступ к которой есть только у учащегося по его личному логину и паролю.

Важно! Для повышения безопасности (отсечения нежелательных сторонних подключений(zoom-boomming), предпочтительно указать учащимся только цифровой идентификатор учителя, не используя ссылки для приглашения, например:

Иванова Н.П. – учитель 3 класса – 632-XXX-XX8 Пароль на 01.04.2020 - 123456

Петрова Г.Б. – учитель 4 класса – 648-XXX-XX7 Пароль на 01.04.2020 - 112233

Учителя меняют свои пароли по завершению уроков дня, сообщают новые пароли доступа на следующий день классным руководителям для доведения до учащихся.

Смена пароля личной конференции в профиле Zoom (Настройки – Редактировать мой профиль(при этом идет переход на сайте Zoom)):

Скриншот интерфейса Zoom. В левой панели меню под заголовком "личный" (personal) выделен пункт "Конференции" (Conferences). В основной области экрана отображается "Зал персональной конференции" (Personal Conference Room) с кнопкой "Начать" (Start). Ниже этого раздела сообщается: "Пароль конференции" (Conference password) с зеленой галочкой и текстом "Требуется пароль конференции" (Conference password required). В нижней части экрана находится кнопка "Редактировать эту конференцию" (Edit this conference), которая выделена красным овалом, и еще одна кнопка "Начать" (Start).

Пароль конференции ☒ Требуется пароль конференции **НОВЫЙ!**

Видео

Организатор ☐ вкл. ☒ выкл. ✓

Участник ☐ вкл. ☒ выкл. ✓

Звук ☐ Телефон ☐ Звук компьютера ☒ Оба варианта

Набирать номер из [Редактировать](#)

Параметры конференции

☐ Включить вход раньше организатора

☐ Выключать звук участников при входе 🔒

✓ ☒ Включить зал ожидания

☐ Записывать конференцию автоматически на локальный компьютер

→ **Сохранить** Отмена

2. Заранее определены задания системы УЧИ.Ру, которые учителя предполагали задавать учащимся в качестве домашней работы.

3. Заранее подготовленные материалы к уроку учителя (презентации и файлы word с текстовой информацией) размещены на Яндекс.Диске, и высланы в виде ссылок **на электронные адреса учащихся** (не мессенджеры) с пометкой «Резерв урока 1», «Резерв урока2» и т.п. Т.к. это начальная школа, то Родители учащихся также были оповещены о видео-уроках и об отсутствии необходимости работы с материалами, размещенных на Яндекс.Диске при он-лайн связи. Но если, по тех причинам учитель не мог выйти в он-лайн, в назначенное время урока предполагалось открытие данных материалов и ознакомления с ними. Для удобства они были названы (нач.школа) «Шаг 1», «Шаг 2» и т.д. Данные материалы предполагалось использовать в качестве резервных и на случай отсутствия Интернет у учащегося во время урока.

На уроке:

1. Учащиеся по заранее известному расписанию, за 2-5 минут до назначенного времени подключались через приложение Zoom через заранее известные ссылки и находились в режиме ожидания. **Важно!** Учитель в настройках своего профиля Zoom **НЕ должен** активировать пункт «Разрешено заходить в конференцию раньше организатора». В противном случае учащиеся могут подключаться раньше учителя при наличии у них платных тарифов. Этот параметр на усмотрение учителя!

Вход раньше организатора

Разрешить участникам входить в конференцию раньше организатора



А также можно убрать пункты (для сглаживания пиковой нагрузки на Интернет канал в момент подключения, особенно важен запуск с отключенным видео для устройств 4G):

Запланировать конференцию

Видео организатора

Запускать конференции со включенным видео организатора

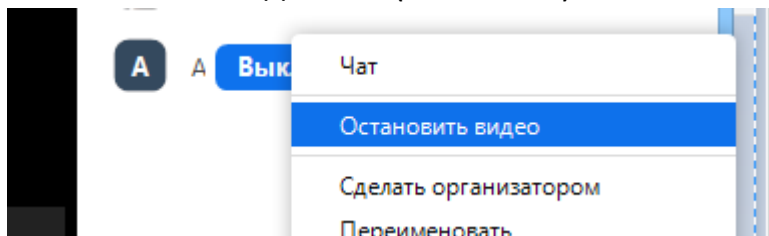


Видео участников

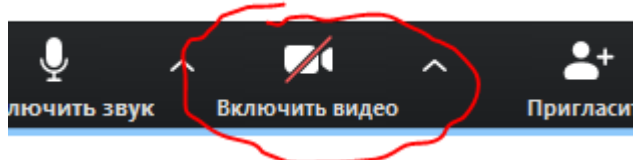
Запускать конференции со включенным видео участников. Участники могут изменить эту настройку в ходе конференции.



2. После начала урока (**начала трансляции конференции учителем – еще без видео учителя**) если у участников включено видео, **учитель самостоятельно выключает видео всех участников**, при этом звук остается включенным. В этот момент он объясняет ученикам, что одновременная трансляция видео плохо сказывается на качестве соединения, и может прерываться звук, Вы будете плохо слышать его и т.д и т.п. (20-40 сек.)



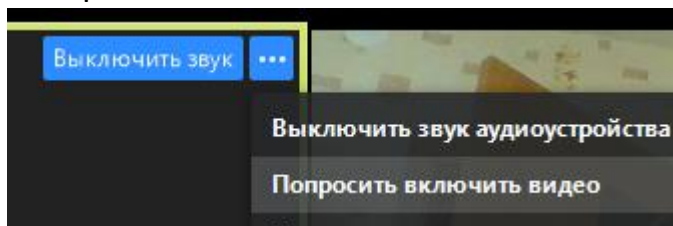
После этого, **когда нагрузка на интернет-канал резко спала, учитель включает свое видео** и приветствует учащихся. (15-30 сек.)



3. Учитель может вести урок, демонстрируя только себя или (через приложение для компьютера) показывать материалы со своего раб.стола (демонстрация экрана).

4. При этом учитель всегда имеет возможность **попросить учащегося включить видео** для ответа, например. **Этой возможностью учитель пользуется ближе ко 2/3 урока он-лайн части урока** (для началки – последние 5-7 минут) включая видео каждого учащегося последовательно (запрос на включение видео). Этим он одновременно проверяет присутствие учащегося и его внимание (т.к. после

запроса на включение видео у учащегося на экране возникает сообщение с кнопкой включения видео). Нажимая на запрос включения видео следующего учащегося, учитель одновременно останавливает видео предыдущего. Эти простые вкл./откл. занимает для 11-15 учащихся не более 1 мин. С вопросами и быстрым ответом – 5 мин.

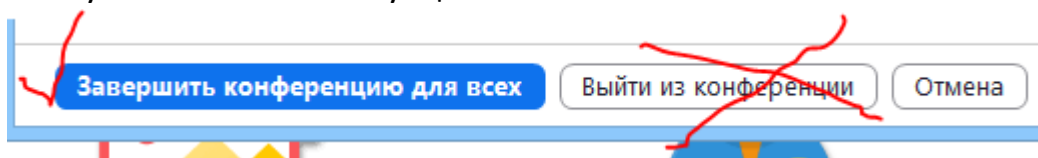


5. В последние 2-3 минуты он-лайн части урока (началка) учитель может объяснить что необходимо выполнить самостоятельно на платформе Учи.Ру (или любой другой, используемой Вами) (**Одновременно демонстрируя окно браузера с открытой системой**)

6. Учитель не тратит время он-лайн части урока на выдачу домашнего задания, но говорит, что домашнее задание будет как обычно указано в Вашем дневнике, а при необходимости передачи материалов так же будет указана **КОРОТКАЯ ССЫЛКА** на Яндекс.Диск (для возможности уместить ее с ДЗ).

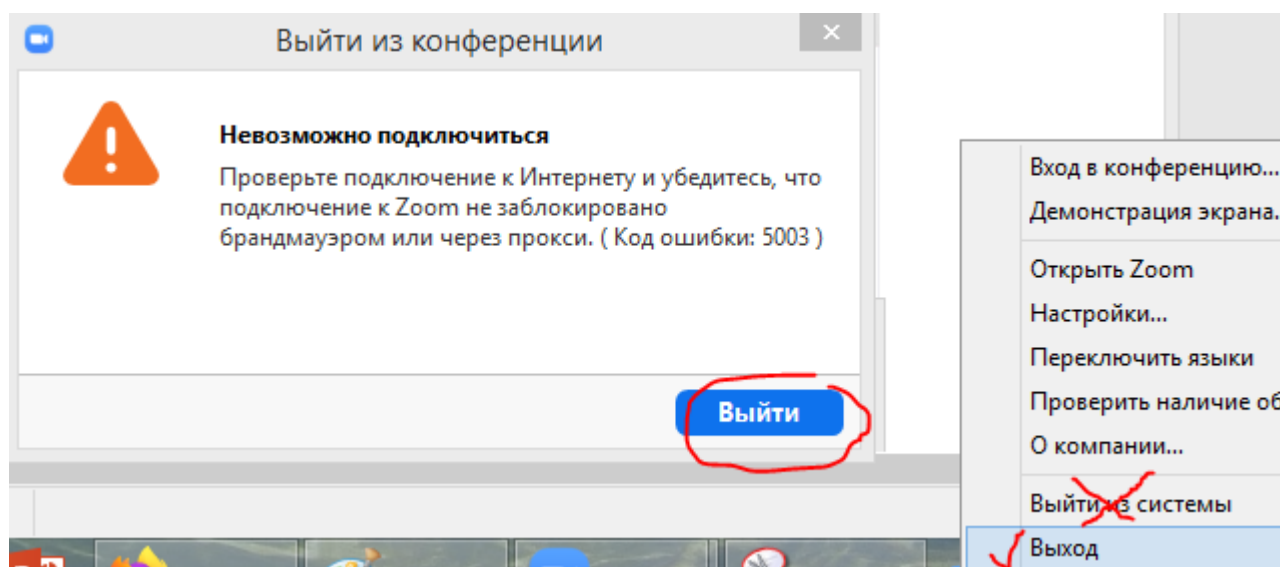
Сервисы «укорачивания ссылок» можно найти в сети интернет, например <https://goo-gl.ru/> <https://clck.ru/> и др.

7. При завершении конференции учителю необходимо нажимать «Завершить конференцию» - «Завершить конференцию для всех». Если по ошибке выбрать «Выйти из конференции», учащиеся продолжат в ней находиться и это вызовет волну непонимания ситуации.



Ошибки:

1. При появлении ошибки, показанной на рис. ниже, учителю необходимо выйти из приложения (но **НЕ** выйти из системы), затем заново запустить конференцию. Предвестником подобной ошибки (при наличии нормального подключения к Интернет и его НЕ отключения) служит сообщения в полу-прозрачном окне «Ваше интернет-соединение нестабильно»



При появлении сообщения в полу-прозрачном окне «Ваше интернет-соединение нестабильно» также помогает временное отключение видео учителя (5-10сек.) либо переключение на демонстрацию рабочего стола.

2. Одним из решением проблемы с фоновым эхо является использование учителем гарнитуры (чтобы снизить громкость своего голоса) или **самых простых наушников** (простое разведение микрофона устройства и его динамиков). Второе решение – снизить звук динамиков на компьютерах учащихся. Обычно волновой эффект эхо начинается, когда у одного из участников очень громко воспроизводится голос учителя, который затем считывается его-же микрофоном(учащегося) и воспроизводится повторно из динамика устройства учителя. Однако определение этого участника методом опроса занимает более 2-4 минут (при 11-15 учениках), что не позволительно в условиях сжатого времени. Настройки возможного подавления эха в свойствах аудио устройства также занимает более 2-3 минут, но требует определённого понимания настроек аудио.

ВАЖНО! О записи конференций. Следует понимать, что сама платформа Zoom не записывает конференции по умолчанию. Но организаторы онлайн-конференций могут включить запись и сохранить ее непосредственно в Zoom или отдельно, на своих компьютерах, без согласия других участников. При этом уведомление о том, что запись ведется, получают все участники разговора.

Кроме того, сами участники конференции могут записывать все данные с экрана своего устройства, установив специальное ПО с возможностью записей видеоизображений (которые, например используются для записи видеоигр) с экрана или просто снимая на другое мобильное устройство. Поэтому учителям необходимо помнить об этом, соблюдать корректность при проведении уроков. Рекомендуется вовсе минимизировать по возможности показ своего видео и работать при отключенных видео всех учащихся, лишь изредка просить из включить видео, когда это необходимо учителю.

Так-же учителю можно попросить участников **не устанавливать в своем профиле личные фотографии**, которые позволяют их идентифицировать при просмотре записи видео посторонним лицом или при подключении постороннего по ссылке, содержащий пароль конференции. Кроме того, **можно рекомендовать учащимся одного класса установить одинаковые картинки в свои профили**, тогда учитель сможет быстро пресечь попытку подключения к конференции постороннего.

А.И.Юсупов,
УМС ИМО УО г.Казани по Советскому району