

**Государственная информационная система Ставропольского края
«Региональная информационная система в сфере образования для реализации
предоставления государственных и муниципальных услуг в электронной форме»**

Подсистема «Цифровой урок»

Руководство пользователя Системы

Роль пользователя «Ученик»

Государственный контракт № 567КОМ-ЭА от 01.06.2026г.

Листов 14

Ставрополь,
2026

Оглавление

1. Термины и определения	3
2. Введение	4
3. Требования	5
3.1. Требования к квалификации специалиста	5
3.2. Требования к компьютеру пользователя	5
3.3. Требования к программному обеспечению	5
3.4. Перечень эксплуатационной документации, с которой необходимо ознакомиться пользователю	6
4. Авторизация в Системе	7
5. Основные приемы работы участников с Подсистемой	9

1. Термины и определения

Термин	Определение
Авторизация	Ввод логина и пароля в форме авторизации
ВИС	Внешняя информационная система
ВКС	(Видеоконференцсвязь) — это телекоммуникационная технология интерактивного взаимодействия двух и более удаленных абонентов
ОО	Образовательная организации
ОУО	Орган управления образованием
Подсистема ЦУ, Система	Подсистема «Цифровой урок» Государственной информационной системы Ставропольского края «Региональная информационная система в сфере образования для реализации предоставления государственных и муниципальных услуг в электронной форме»
ПК	Персональный компьютер
СПО	Среднее профессиональное образование
Стримминг	Подгрузка данных по ходу урока
ЭОР	Электронные образовательные ресурсы

2. Введение

В данном руководстве описана процедура работы с подсистемой «Цифровой урок» (далее — Подсистема) Государственной информационной системы Ставропольского края «Региональная информационная система в сфере образования для реализации предоставления государственных и муниципальных услуг в электронной форме», а также даны рекомендации по освоению и эксплуатации Подсистемы.

Подсистема представляет собой инструмент смешанного обучения, позволяющий создавать интерактивные уроки, модули и курсы, организовывать синхронное и асинхронное обучение с возможностью участия в занятиях педагогов и учащихся, находящихся в классе, дома, на улице, реализовывать в цифровом формате сетевые образовательные программы с участием нескольких образовательных организаций. Должен включать в себя электронную библиотеку образовательных материалов, формируемую на региональном уровне.

3. Требования

В данном разделе приводится список требований, которые должны быть выполнены перед работой с Системой.

3.1. Требования к квалификации специалиста

Для успешной работы с Системой необходимо иметь навыки работы с ПК и изучить Руководство пользователя, уметь запускать программы в операционной системе Microsoft® Windows или Linux.

3.2. Требования к компьютеру пользователя

- ЦПУ: частота не менее 2.5 GHz, количество ядер не менее 2-х;
- Оперативная память: 2 Гб и более;
- Монитор: разрешением не менее 1024×768;
- Клавиатура;
- Манипулятор типа «мышь».

3.3. Требования к программному обеспечению

В данном разделе содержится информация о программном обеспечении, которое должно быть установлено и находиться в рабочем состоянии на компьютерах, где осуществляется работа с Системой.

На компьютере пользователя должно быть установлено следующее программное обеспечение:

- Операционная система Microsoft® Windows 7, Microsoft® Windows 8, Microsoft® Windows 10 либо ОС семейства Linux (например, ALT Linux 5.0 Школьный и выше);

- Браузер с доступом в сеть Интернет: Mozilla Firefox, Google Chrome, Яндекс.Браузер или Opera последних версий;
- Microsoft® Office Excel или OpenOffice.org Calc (<http://www.openoffice.org/ru/>).

3.4. Перечень эксплуатационной документации, с которой необходимо ознакомиться пользователю

Для использования Подсистемы пользователь должен ознакомиться с настоящим руководством.

4. Авторизация в Системе

Сервис электронного обучения «Цифровой урок» доступен в сети Интернет по адресу <https://elesson.stavminobr.ru>

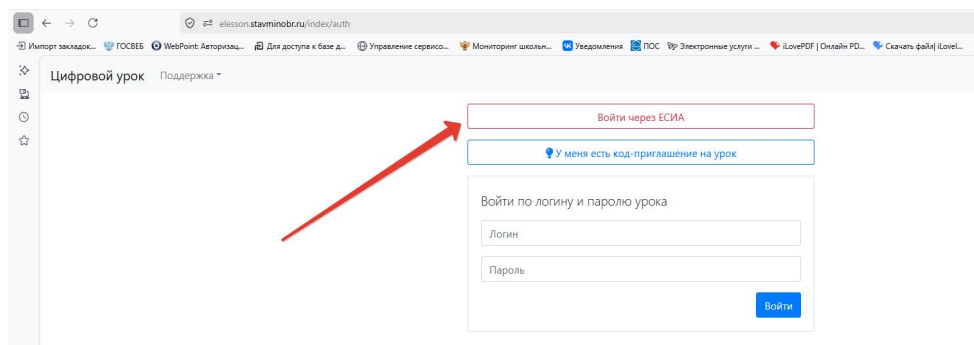


Рисунок 1 - Вход в систему

У ученика есть несколько вариантов для входа в систему, в зависимости от того, как организована работа в образовательной организации.

- 1) Вход через ЕСИА и подключение к уроку по ссылке от педагога.
- 2) Учащемуся могут быть предоставлены имя и пароль для входа в систему.
- 3) Самостоятельная регистрация участников на урок, используя авторизацию через ЕСИА и код приглашения к уроку.

Самостоятельная регистрация участников на урок возможна по коду-приглашению или ссылке. Для регистрации по коду, полученному от педагога любым способом, участник переходит на адрес Подсистемы и выбирает «У меня есть код-приглашение на урок» (Рисунок 1).

Затем участник вводит код и нажимает «Записаться».

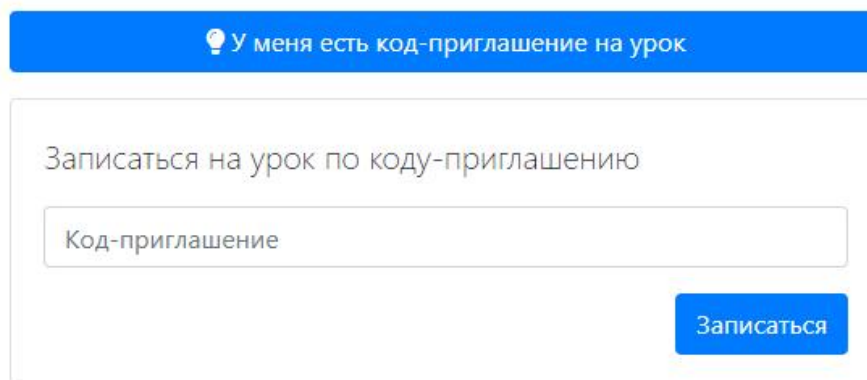
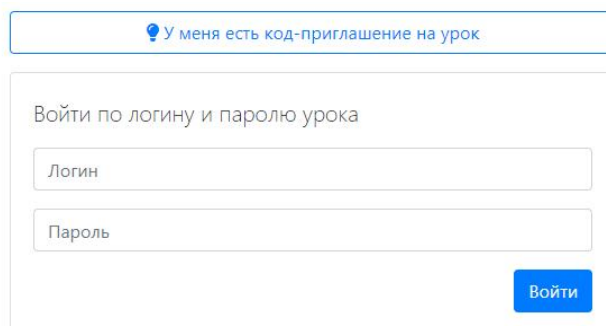


Рисунок 2 - Ввод кода-приглашения на урок

Если у участника уже есть учетная запись (имя и пароль) в системе «Цифровой урок», то они могут быть введены и участник получит доступ к уроку.



The image shows a login interface. At the top, there is a blue button with a lightbulb icon and the text 'У меня есть код-приглашение на урок'. Below this is a white box with the title 'Войти по логину и паролю урока'. Inside this box are two input fields: 'Логин' and 'Пароль'. To the right of the 'Пароль' field is a blue button labeled 'Войти'.

Рисунок 3 - Вход по логину и паролю

Если был введен код-приглашение на урок, участник будет записан на урок, выведенный на экране. Если у участника уже есть учетная запись для одного из уроков в системе, он указывает ее для регистрации на новый урок, для этого вводит Логин и Пароль (Рисунок 3).

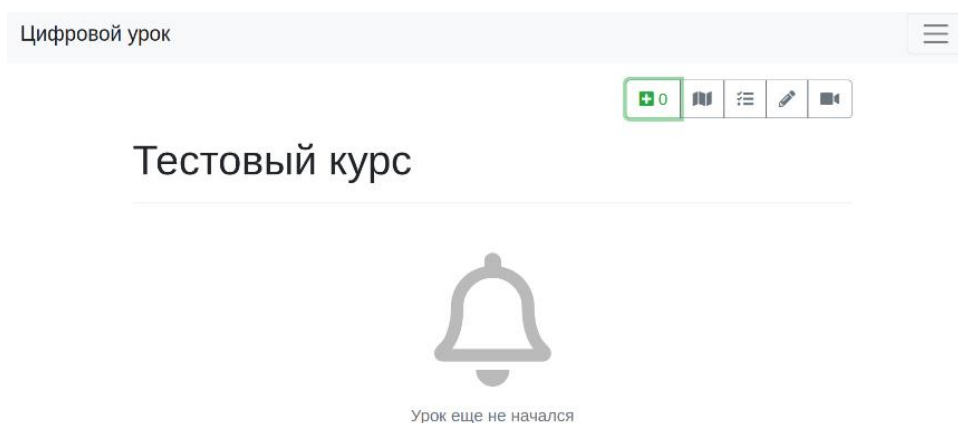


Рисунок 4 - Экран после входа участника на урок (урок не начался)

5. Основные приемы работы участников с Подсистемой

После входа участник видит список уроков (Рисунок 5).

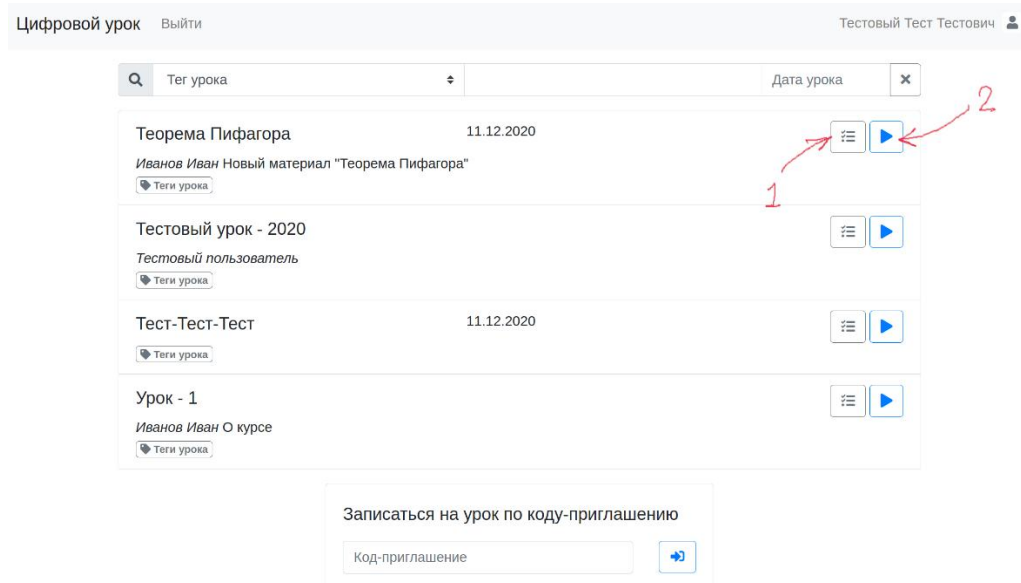


Рисунок 5 - Список уроков

Нажав на кнопку (1), учащийся получает список этапов уроков и своих результатов по каждому этапу и/или время работы с этапом, как показано на рисунке 6 ниже.

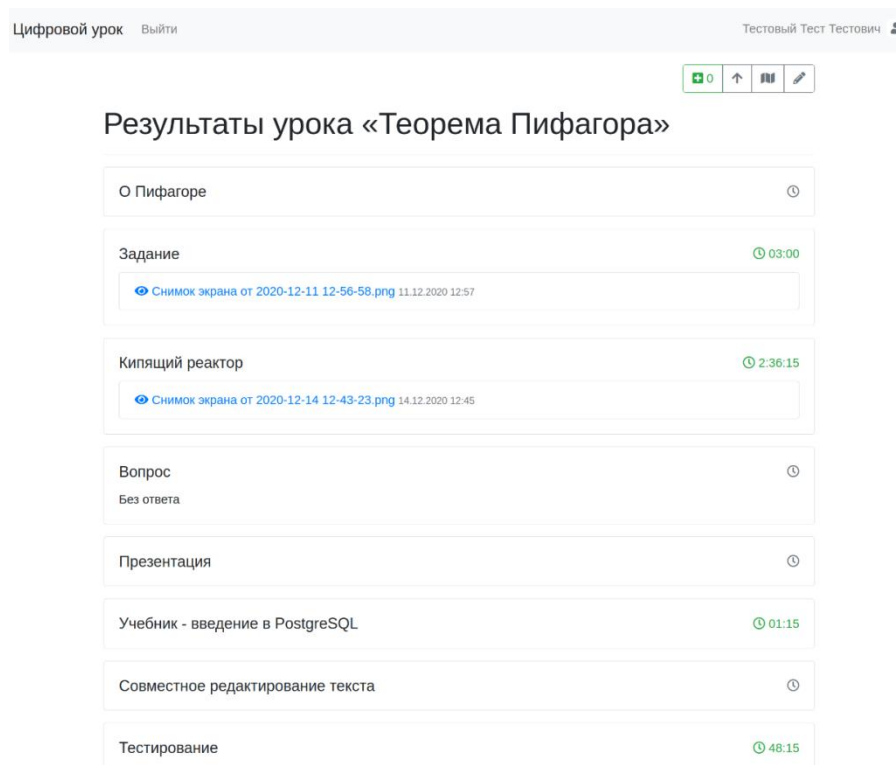


Рисунок 6 - Информация о работе с уроком

Нажав на кнопку (2), см. Рисунок 5, участник входит в урок.

Цифровой урок Выйти

Иванов Иван

Химия, 11А

1.09.20 Атом сложная частица

Задание

Понятие «атом» пришло к нам из далекой античности, но совершенно изменило тот первоначальный смысл, который вкладывали в него древние греки (в переводе с греческого «атом» означает «неделимый»). Этимология названия «неделимый» отражает сущность атома с точностью до наоборот. Атом делим и состоит из элементарных частиц.

Сложность строения атома доказана фундаментальными открытиями, сделанными в конце XIX и начале XX в. в результате изучения природы катодных лучей (Дж. Томсон, 1897 г.), открытия явления фотоэффекта (А. Г. Столетов, 1889 г.), открытия радиоактивности химических элементов (А. Беккерель, М. Склодовская-Кюри, 1896—1899 гг.), определения природы α -частиц (эксперименты Э. Резерфорда, 1889—1900 гг.). Ученые пришли к заключению о том, что атомы обладают собственной структурой, имеют сложное строение.

Как же развивалась классическая теория строения атома?

В 1904 г. в работе «О структуре атома» Дж. Томсон дал описание своей модели, получившей образное название «сливового пудинга».

В 1911 г. Э. Резерфорд предложил планетарную модель атома.

В 1913 г. Н. Бор внес в планетарную модель атома Э. Резерфорда квантовые представления.

В 1932 г. была разработана протонно-нейтронная теория ядра, согласно которой ядра атомов состоят из протонов и нейтронов.

Атом — электронейтральная система взаимодействующих элементарных частиц, состоящая из ядра (образованного протонами и нейтронами) и электронов.

Электроны, протоны и нейтроны называют элементарными частицами.

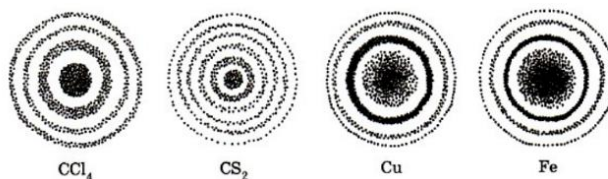


Рис. 1.

Электронограммы газов (слева) и кристаллов (справа). Центральное пятно обусловлено нерассеянным пучком электронов, а кольца — электронами, рассеянными под разными углами

Вопросы и задания к § 1

1. Назовите те явления, которые прямо или косвенно доказывают, что атом — сложная частица.
2. Как развивалась классическая теория строения атома? Какие модели атомов вам известны? В чем их суть? В чем — недостатки?
3. Приведите примеры явлений, доказывающих двойственную (дуалистическую) природу частиц микромира.
4. В чем отличие объектов микро- и макромира?
5. Под элементарными (наименьшими) частицами понимают неделимые частицы. Как такое допущение соответствует утверждению физиков о том, что элементарная атомная частица — электрон — делима? Кстати, именно открытие делимости электрона было удостоено Нобелевской премии в 1998

Напишите в тетраде и сфотографируйте ответы на вопросы и задания к §1

Задание - загрузите файл

Выберите файл

Выбрать

Отправить

Перейти к этапу урока

Рисунок 8 - Вид приложения для участника урока

Основная часть экрана после входа в урок содержит контент текущего этапа с которым участники должны работать в настоящий момент. Если педагог вызывает цифровую доску (пункт 5, рисунок 8) или конференцию (пункт 6, рисунок 8), то участники, находящиеся в режиме онлайн, получают уведомления, как показано на Рисунке 9. Если этап предполагает ответ (имеет тип «вопрос», «задание»), то внизу доступен интерфейс для ответа, в данном случае — можно выбрать файл или надиктовать ответ через микрофон компьютера или смартфона. Нажав на кнопку «Перейти к этапу урока» участник откроет список всех доступных ему этапов и может продолжить работу с любым из них.

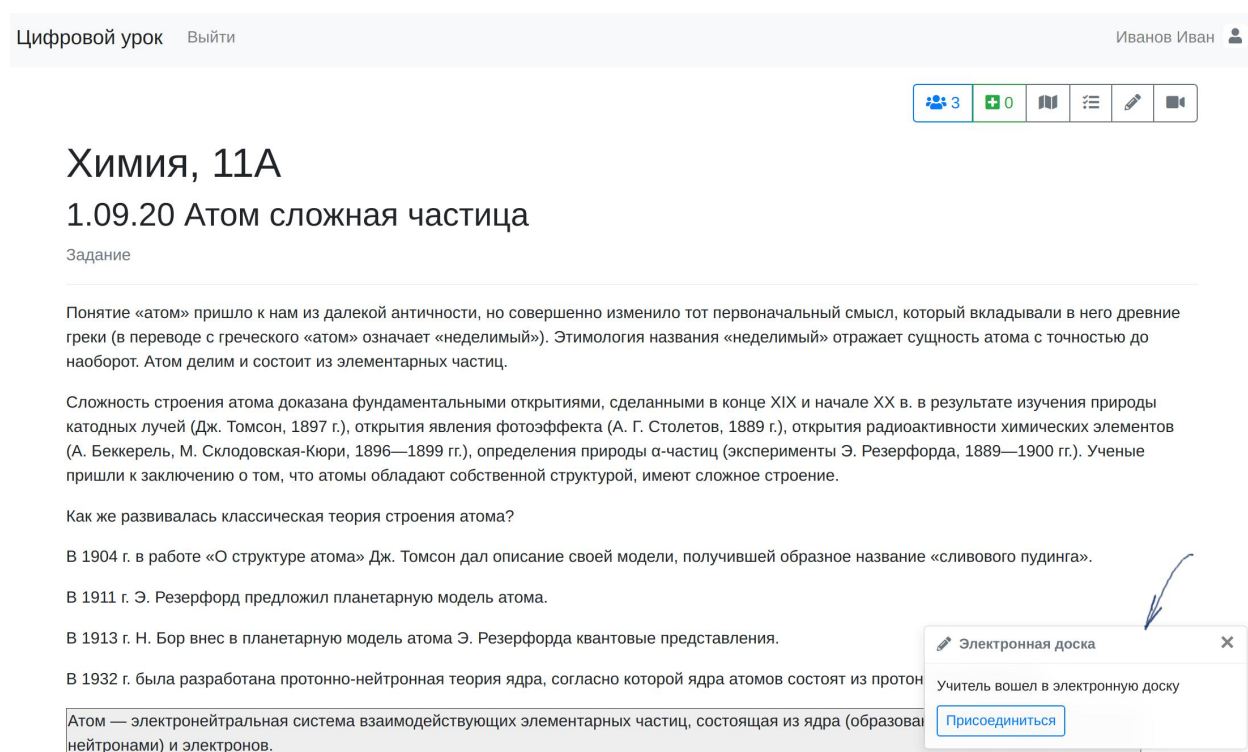


Рисунок 9 - Уведомление об использовании электронной доски

Рассмотрим назначение инструментов, доступных участнику (рисунок 8):

- (1) — номер группы, к которой отнесен участник в цифровом уроке.
- (2) — число баллов (бонусов/звезд) накопленное (выданное учителем) ученику в данном уроке (модуле, курсе).
- (3) — главная страница урока. Содержит перечень всех этапов, информацию о времени работы с ними и возможность перехода к доступным этапам урока.

Химия, 11А

Этапы урока, доступные для самостоятельного изучения

Главная страница	Текст	⌚ 00:15
----------------------------------	-------	---------

Все этапы урока

Главная страница	Текст	⌚ 00:15
1.09.20 Атом сложная частица	Задание	⌚ 10:12:00

Рисунок 10 - Главная страница урока

- (4) — результаты (информация о работе с уроком).
- (5) — переход к электронной доске (открывается на другой вкладке).

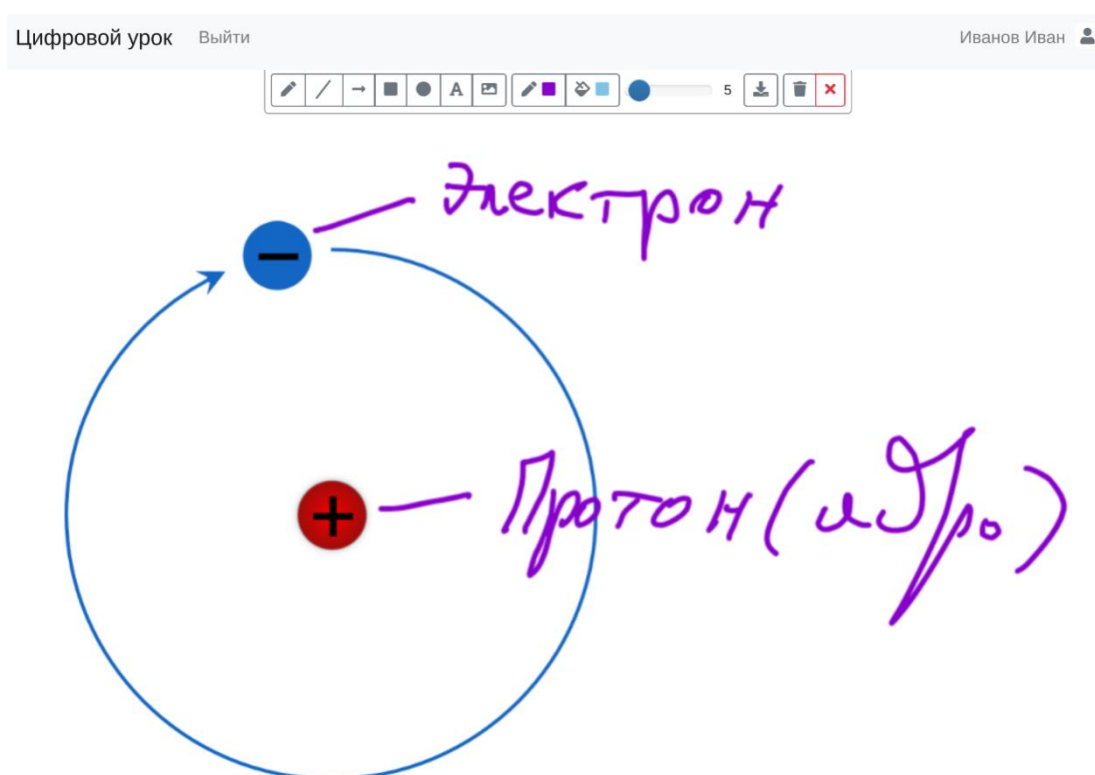


Рисунок 11 - Электронная доска

Если учитель предоставил вам возможность писать на доске, то вам будут доступны инструменты, как показано на рисунке 11.

- (5) — аудио, видеоконференция и чат.

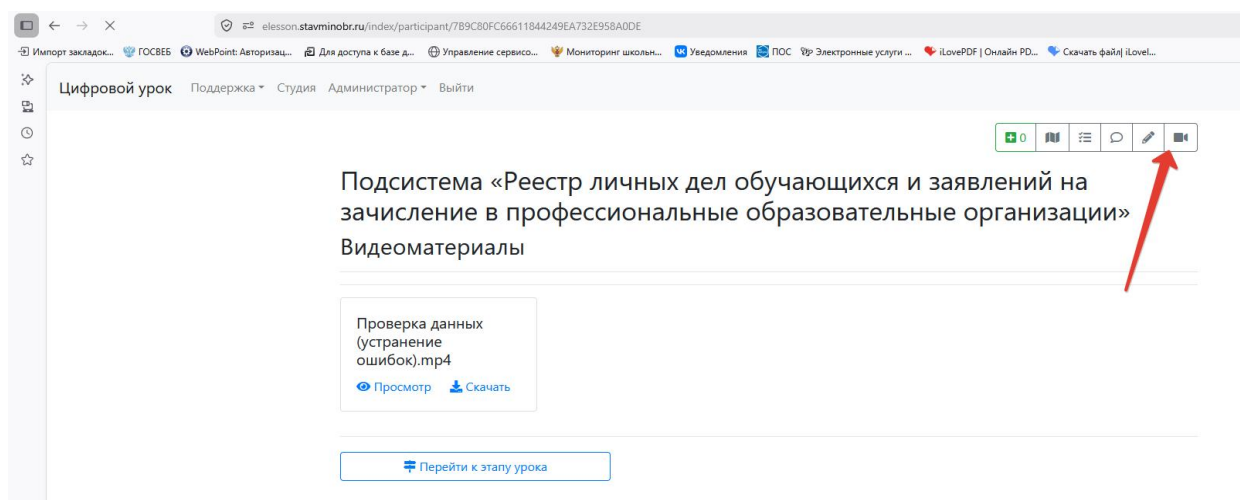
Видеоконференция — важная часть системы «Цифровой урок».

Она представлена следующими платформами: Яндекс Телемост и Сбер Jazz

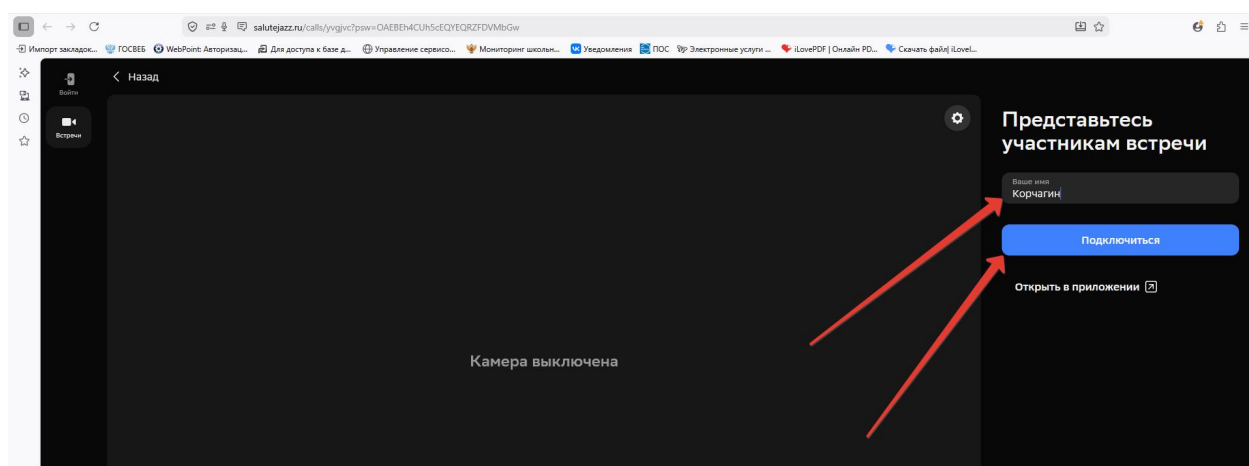
Она объединяет следующие инструменты:

- (1) чат;
- (5) трансляция экрана педагога;
- (8) многоточечная аудиоконференция;
- (4) многоточечная видеоконференция;

Войти в конференцию



Ввести имя участника



Если участник урока работает на смартфоне под управлением Android или iOS, то при выборе конференции будет предложено установить

соответствующее приложение. В случае отказа Вы продолжите работать с системой конференций с помощью мобильного браузера.

В ответ на запрос браузера о предоставлении доступа к камере и микрофону, необходимо его подтвердить. После этого Вы сможете транслировать окно браузера с Подсистемой, изображение с web-камеры, а также использовать голосовое многостороннее общение.

Для работы с конференциями на компьютере достаточно обычного браузера (рекомендуется использовать Mozilla Firefox или Google Chrome). При входе сервис требует доступ к камере и микрофону, необходимо дать разрешение.

Подведите курсор к нижней части экрана чат-комнаты. Появится полоска меню.



- **Центральная кнопка** – "повесить трубку", завершить чат.
(Перед выходом вам предложат оценить качество связи).
- **Слева** – включить/отключить микрофон.
- **Справа** – включить/отключить камеру.