

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
“ПЕРЕГРЕБИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 1”**

***НАПРАВЛЕНИЕ: Использование образовательных Интернет-
ресурсов при подготовке к ОГЭ и ЕГЭ***

**ПОДГОТОВКА ВЫПУСКНИКОВ 9 И 11 КЛАССОВ К
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО
МАТЕМАТИКЕ В УСЛОВИЯХ ПРИМЕНЕНИЯ ИНТЕРНЕТ-
РЕСУРСОВ**

**Автор: Мыльникова Наталья Владимировна
учитель физики и математики**

2021 год

ВВЕДЕНИЕ

Государственная итоговая аттестация (ГИА) является единственной формой итоговой аттестации выпускников. Поэтому подготовка к ней является одним из ключевых направлений в работе учителя в старших классах. К тому же, у выпускников при подготовке к экзамену всегда возникают затруднения по тем или иным вопросам, которые необходимо успешно решать. За последние годы на рынке появилось необъятное количество печатной продукции, содержащей всевозможный материал. Но, в большинстве своем, содержание таких пособий не меняется или меняется запоздало, да и стоимость у них немалая. Поэтому, при всем своем разнообразии, они малоэффективны для подготовки к успешной сдаче ОГЭ или ЕГЭ по математике.

Другое дело – Интернет-ресурсы, доступ к которым имеется всегда при наличии интернета у пользователя. Информация здесь постоянно обновляется и всегда актуальна, имеется возможность прямого общения на форумах. К тому же, для школьников открываются возможности вариативности учебной деятельности, ее индивидуализации и дифференциации, что позволяет качественно подготовиться к сдаче ОГЭ или ЕГЭ. Поэтому тема подготовки выпускников к прохождению ГИА с использованием Интернет-ресурсов актуальна для всех участников образовательного процесса в старших классах.

Цель данной работы – провести обзор интернет-сервисов, полезных для подготовки к ОГЭ и ЕГЭ по математике и поделиться собственным опытом работы с некоторыми из них.

Задачи:

- познакомиться с инструментарием интернет-сервисов, предлагающих бесплатную помощь при подготовке к ГИА по математике;
- рассказать о собственном опыте работы на портале РЕШУ ОГЭ/РЕШУ ЕГЭ;
- сравнить результаты ЕГЭ по математике профильного уровня выпускников, прибегающих к помощи платных сервисов или репетиторов с теми, кто занимался без дополнительной оплаты.

Гипотеза: качественно подготовиться к успешной сдаче ОГЭ или ЕГЭ по математике можно, не прибегая к платным услугам (наем репетитора, использование платных дистанционных курсов или вебинаров).

Основная часть

Современные образовательные ресурсы – помощники в подготовке к ГИА

На сегодняшний день у учителя в арсенале имеется огромное количество электронных образовательных ресурсов и интерактивных инструментов, позволяющих ему не только разнообразить обучение по преподаваемому предмету, но и организовать качественную подготовку выпускников к успешной сдаче ОГЭ и ЕГЭ. В Приложении 1 собраны сведения о ряде полезных Интернет-ресурсов с кратким описанием и ссылками на них, которые могут стать полезными для учащихся и их родителей при подготовке к итоговой аттестации по математике и другим предметам. На предложенных ресурсах можно также ознакомиться с нормативно-правовой документацией по проведению ГИА, методическим сопровождением. Здесь же можно найти демонстрационные варианты контрольно-измерительных материалов, критериями оценки, требованиями к оформлению заданий развернутой части.

Очень удобный ресурс Цифровая образовательная платформа ХМАО-Югры, которая развивается и наполняется дополнительными функциями. В Приложении 2 представлены сервисы – интегрированные системы онлайн обучения, к которым у учащихся имеется доступ непосредственно через электронный дневник, а у учителя через электронный журнал. Привязка этих сервисов к ЦОП-ХМАО-Югры существенно упростила работу педагогов, переводя образовательный процесс на качественно новый уровень.

Неоспоримо, Интернет несёт громадный потенциал образовательных услуг. Электронные учебные пособия, онлайн тестирования в режиме реального времени, программированное изучение материала через использование Гугл-форм и т.п., вебинары и видеолекции, онлайн уроки или консультации стали составной частью современного образования. Такое обилие информации ставит перед выпускниками проблему отбора действительно необходимой и полезной информации. А учителю для решения приоритетной задачи - обеспечение качественной подготовки обучающихся к итоговой аттестации, необходимо в своей практике использовать современные электронно-образовательные ресурсы. Главное, правильно их подобрать и грамотно использовать.

Применение образовательных интернет-ресурсов для подготовки к ГИА по математике

Подготовка к ГИА при изучении текущих тем

Подготовка к ГИА по математике мною начинается уже в 8 классе при изучении текущих тем как по алгебре, так и по геометрии. В качестве тренажеров для отработки навыков решения тех или иных задач используются возможности образовательного ресурса РЕШУ ОГЭ (обучающая система Дмитрия Гуцина; <https://oge.sdangia.ru/>), где создаются классы-группы. Работа на этой площадке бесплатна, у учащихся в любое время имеется доступ к созданной учителем домашней, проверочной или самостоятельной работе. Если ребенок испытывает затруднения при выполнении какого-либо задания, он может посмотреть решения подобных заданий, перейдя по ссылке «Посмотреть решение подобного задания» и выполнить свое задание уже без ошибки.

Проверка всех работ проводится системой автоматически, а результаты вносятся в общую таблицу, что отражено во вкладке «Классный журнал». Тем самым сокращается время учителя, можно быстро провести анализ, выявить наиболее проблемные моменты.

После проведения анализа работы для каждого ученика составляется индивидуальная траектория устранения пробелов, т.к. по результатам всем учащимся даются рекомендации. В качестве индивидуальных домашних заданий выдаются ссылки на проработку темы самостоятельно на федеральной площадке «Открытая школа» или на образовательном ресурсе «Я-класс», доступ к которым осуществляется через электронный дневник учащегося. Здесь, в зависимости от глубины пробела, я могу составить проработку темы в виде прохождения только теории или теории с подкрепляющими заданиями или только выполнение практических заданий.

Использование сервиса РЕШУ ОГЭ/РЕШУ ЕГЭ

В выпускных классах, при непосредственной подготовке к экзаменам, возможности сервиса РЕШУ ОГЭ/РЕШУ ЕГЭ позволяют осуществлять тренировку как по структуре контрольно-измерительных материалов, так по отдельным заданиям, прорабатывая темы, вызывающие наибольшие затруднения. Такой вид деятельности может быть организован в виде самостоятельной работы или в виде фронтально-индивидуальной работы.

Например, в классе разбирается какая-либо тема или алгоритм выполнения какого-либо задания, затем ребятам выдается ссылка на составленную заранее работу, где каждый учащийся получает свой индивидуальный вариант, автоматически составленный системой. При составлении работы у учителя есть возможность ограничить время выполнения работы, дать возможность учащимся увидеть или не увидеть правильные ответы или ответы с решениями. Результаты всех работ учитель может отследить сразу и сразу провести коррекцию знаний, которую можно организовать в форме групповой, парной, фронтальной или индивидуальной работы. Всё зависит от вида ошибки, степени ее глубины.

Уроки проводятся в кабинете информатики или организуются с применением планшетов учащихся, что было продемонстрировано 5 марта 2020 на открытом уроке, проводимом в рамках муниципального семинара для директоров и заместителей директоров школ Октябрьского района на базе нашей школы. На представленном уроке мною была показана система подготовки одиннадцатиклассников к ЕГЭ по математике профильного и базового уровня с применением ИКТ-технологий в рамках изучения темы «Объемы тел вращения». Урок получил высокую оценку всех присутствующих.

Система РЕШУ ОГЭ/РЕШУ ЕГЭ удобна и тем, что здесь имеется возможность проводить онлайн уроки, а также готовить учащихся к ГИА по разработанным учителем курсам или программам. Ребята, в зависимости от потребностей, самостоятельно могут выбрать занятия в видео-записи, в виде тренажеров без ответов и решений, в виде тренажеров с подробными решениями, или только с ответами. Учителю удобно осуществлять обратную связь, контролировать выполнение заданий и корректировать траекторию обучения. Во время проведения онлайн-урока также можно дать учащимся ссылку на работу, результаты которой выводятся на странице учителя. Тут же можно разобрать интересующее задание, используя мышь на экране или подкрепив интерактивную доску. В Приложении 3 представлена инструкция о проведении онлайн уроков на сервисе.

Материалы ресурса РЕШУ ОГЭ/РЕШУ ЕГЭ учащиеся могут применять для самостоятельной работы. Здесь все задачи отобраны из официального источника (Единого банка задач). Они снабжены подробным, понятным учащимся решением. Также учащиеся могут воспользоваться услугой службы поддержки при обсуждении непонятных вопросов. После решённых прототипов подобрано достаточное количество аналогичных задач, что позволяет учащимся качественно закрепить определённый тип заданий. На сайте представлены готовые варианты ЕГЭ, решив которые выпускники могут самостоятельно выявить пробелы в знаниях и уделить таким заданиям больше внимания.

Для учителя этот ресурс также очень удобен. Наличие ответов и решений позволяет значительно сэкономить время подготовки к уроку. Все задачи распределены и классифицированы по темам. По каждому нужному разделу можно составить тест из задач определенной тематики и отправить ссылку ученикам. А также есть возможность сохранить отобранные задачи, распечатать их для проведения самостоятельных и проверочных работ. Недостатков при работе с этим сайтом практически нет.

Другие помощники в подготовке к ГИА

В 9 и 11 классах наряду с сервисом РЕШУ ОГЭ/РЕШУ ЕГЭ я использую и другие ресурсы, не предполагающие платной подписки. Это позволяет мне всесторонне и разнопланово подготовить выпускников к успешной сдаче ОГЭ и ЕГЭ по математике. Например, EXAMER (доступ через электронный дневник); 4ЕГЭ (распечатанные материалы или по ссылке). Здесь ребята решают тренировочные задания по структуре КИМ ОГЭ/ЕГЭ. Для самостоятельной подготовки предлагаю пользоваться открытым банком заданий на

официальном сайте ФИПИ или в группе «ВКонтакте-подготовка к ЕГЭ», где можно бесплатно получить консультацию или посмотреть видеоразбор решений, узнать о типичных ошибках при выполнении тех или иных заданий.

Также в своей практике использую ресурс под названием ОНЛАЙН ТЕСТ ПАД (<https://onlinetestpad.com/>). Здесь можно самостоятельно составлять тесты или пользоваться готовыми, как по текущим темам содержащие задания ОГЭ и ЕГЭ, так и по структуре КИМ. Удобный интерфейс. Удобно фиксируются результаты, что позволяет быстро проводить анализ ошибок (Таблица 1).

Мой многолетний опыт подготовки учащихся к экзаменам, наличие широкого спектра образовательных интернет-сервисов позволяют с уверенностью сказать, что качественно подготовиться к успешной сдаче ГИА по математике, набрать высокий балл в условиях сельской общеобразовательной школы на сегодняшний день вполне возможно без покупки дорогих курсов и репетиторов. В Приложении 4 представлены результаты по математике профильного уровня моих выпускников, посещающих и не посещающих дополнительные платные занятия, что подтверждает мою гипотезу.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Итак, использование возможностей образовательных интернет-сервисов существенно повышает эффективность образовательного процесса: они позволяют разнообразить работу учителя в целом и, в частности, при подготовке к ГИА, способствуют развитию навыков самостоятельности учащихся, сокращают время на поиск информации и т.д. А возможности сети internet позволяют выпускникам 9 и 11 классов дистанционно работать с репетиторами, покупать курсы подготовки к ОГЭ или ЕГЭ в виде вебинаров или онлайн консультаций. Но грамотно подобранный и правильно используемый учителем интернет-инструментарий позволяет осуществлять подготовку к ГИА не прибегая к платным услугам.

Таким образом, моя гипотеза подтверждена, поставленные задачи решены, а цель достигнута, поскольку я не сомневаюсь, что, познакомившись с данной работой, учителя, выпускники, которые собираются сдавать экзамены по математике, и их родители заинтересуются предложенным материалом, который будет им полезен.

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ:

1. Интерактивная рабочая тетрадь Skysmart [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/zivilutoki>
2. Использование электронных и цифровых образовательных ресурсов при подготовке к ОГЭ [Электронный ресурс]: публикация / Режим доступа: <https://urok.1sept.ru/articles/676166>
3. Применение интернет-ресурсов в работе современного учителя при подготовке обучающихся к ОГЭ и ЕГЭ [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://ramschi9.edumsko.ru/collective/method/post/470538>
4. Электронный журнал – МКОУ Перегребинская СОШ №1 – Перегребное/Октябрьский [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://cor.admhmao.ru/online-edu>

Обзор интернет-ресурсов для подготовки к ГИА

<i>№</i>	<i>Название</i>	<i>Краткий обзор</i>	<i>ссылка</i>
1	Сайт Федерального института педагогических измерений (ФИПИ)	Содержит всю информация о проведении ГИА, результатах и нормативных документах. Каждый учащийся может воспользоваться открытым банком заданий по всем предметам. Материалы собраны за все периоды проведения ГИА, начиная с 2007 года.	https://fipi.ru/
2	сайт центра информационных технологий	Представлены актуальные документы по: <ul style="list-style-type: none"> • Нормативно-правовому сопровождению гиа, • Информационно-методическому сопровождению участников егэ, • Мониторинг обучения выпускников • И результатов егэ, огэ, гвэ. 	http://www.tgl.net.ru/
3	Официальный информационный портал Государственной Итоговой Аттестации (ГИА9)	Содержится вся официальная информация о подготовке к ОГЭ (можно узнать даты и результаты экзаменов, скачать демонстрационные варианты, подать апелляцию и многое другое). Периодически можно поучаствовать в голосовании и донести до организаторов экзаменов свое мнение.	http://obrnadzor.gov.ru/gia/gia-9/?admin=XSS
4	Официальный информационный портал Единого Государственного Экзамена (ЕГЭ)	Содержится официальная информация о подготовке ЕГЭ по математике и другим предметам, можно узнать даты и результаты экзаменов, скачать демонстрационные варианты, подать апелляцию и посмотреть множество других справочных материалов. Есть возможность посмотреть за проведением реального ЕГЭ в режиме онлайн (через веб камеры).	http://obrnadzor.gov.ru/gia/gia-11/
5	Официальный информационный портал егэ	Представлена нормативно-правовая информация	http://gia.edu.ru/
6	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	Предметные и тематические коллекции для подготовки учащихся к ГИА Можно пройти тестирование по любому предмету. Кроме того, в разделе инструменты Тренажеры, Конструктор интерактивных карт с проверяемыми заданиями, Программу «Измеритель», Школьную геоинформационную систему для работы с цифровыми картами и космическими снимками, «Математический конструктор», «Функции и графики», Интерактивные задачки по	http://school-collection.edu.ru/catalog/

		комбинаторике и целым числам.	
7	Открытый банк задач по математике ЕГЭ	Имеются задания, тренировочные работы и документы.	https://mathege.ru/
8	Examen.ru	Портал для абитуриентов и их родителей. Тут можно найти информацию о выпускных экзаменах, пройти бесплатные онлайн-тесты ЕГЭ и ОГЭ по всем предметам, узнать о системах образования в разных странах, стипендиях и возможностях бесплатного обучения. Также здесь можно пройти тесты для профориентации.	https://www.examen.ru/
9	ALEXLARIN.NET.	<p>Материалы прошлых лет, диагностические и тренировочные работы.</p> <p>Учащиеся могут просмотреть курс лекций и задачи с готовыми решениями. Можно сгенерировать варианты базового и профильного уровней для 9 и 11 классов. Эти варианты могут быть представлены как в электронном виде, так и в печатном виде</p> <p>Внушительная база задач, сформированная на основе открытого банка, тренировочных, диагностических и «олимпийских» работ и реальных вариантов ЕГЭ и ОГЭ. Что особенно удобно, на сайте функционирует генератор вариантов экзамена. Среди других преимуществ рассматриваемого ресурса – разборы задач и приличный список учебников по математике (в т.ч., учебник самого Ларина по высшей математике), доступных онлайн. На сайте также действует форум, где можно пообщаться, разобрать типичные ошибки, обсудить задачу или предложить свою.</p>	http://alexlarin.net/ege16.html
	СтатГрад	Здесь имеется множество материалов прошлых лет, диагностические и тренировочные работы, справочный материал, учебные пособия в удобных форматах, видеоуроки, задания всероссийских олимпиад, а также представлены расписания ГИА, ВПР, ВОШ и других олимпиад.	https://100balnik.ru.com/c/tatgrad/
	Центр онлайн обучения «Фоксфорд»	Здесь можно найти методические и теоретические материалы для подготовки к ГИА по всем предметам, а также для подготовки к олимпиадам от лучших преподавателей России	http://foxford.ru
10	AB Alleng	Содержатся материалы по всем школьным предметам	http://www.alleng.ru
11	ЕГЭ и ГИА. От урока до	Содержатся материалы по всем школьным предметам. Имеются разделы для учащихся, для учителей и для родителей	http://www.egeigia.ru/

	экзамена		
12	ЕГЭ-студия	Содержит 4 варианта курсов: "Готовься заранее" - для тех, кто начинает готовиться к ЕГЭ с 10 класса. "Сдай и поступи" - для тех, кто хочет получить 70-75 баллов на экзамене. "Поступи в топ вуз на бюджет" - для тех, кто хочет сдать ЕГЭ на 100 баллов. "Повышение квалификации" - курс для преподавателей.	https://ege-study.ru/ru/ege/materialy/
13	Сообщество ЕГЭ "Вконтакте"	Оперативная информация, бесплатные семинары по ЕГЭ, теория. Практически все, что нужно знать для поступления. В разделе ссылки указаны группы разбивкой по предметам.	https://vk.com/ege
14	Незнайка	Ресурс для подготовки к ЕГЭ и ОГЭ по всем предметам. Есть возможность сдавать тесты или тренировать задания по темам. Имеется возможность совершенно бесплатно отправить письменное задание по любому предмету на проверку экспертам сайта	https://neznaika.info/ege/
15	Группа "Вебинариум"	Здесь проводятся регулярные бесплатные вебинары по предметам для ЕГЭ и ОГЭ.	https://www.youtube.com/channel/UCBCKpk4DUG_aKd6R-gA3Ifg
16	Timetostudy	Бесплатные видеоуроки к ЕГЭ и ОГЭ ресурс с видеоуроками для подготовки к ЕГЭ и ОГЭ по математике и физике. Все материалы можно скачать через торрент.	https://www.youtube.com/channel/UCpiuDpCdEibCMW1JP6gJztQ
17	Математика? Легко!	В арсенале более 1000 заданий с ответами, справочник «Математика в таблицах» и множество рекомендаций по решению задач, написанных понятным языком и преследующих цель научить логически мыслить. Для подписчиков сайта предусмотрены бонусы в виде дополнительных теоретических материалов и сборник прототипов заданий единого банка ЕГЭ, высылаемых по электронной почте.	https://www.youtube.com/channel/UCzC8bVF1qcVol2W5ISFv5xQ
18	ЕГЭ максимум	Удобный, хорошо структурированный сайт для тех, кто готов приложить самостоятельные усилия. Здесь собран весь необходимый минимум – тесты онлайн, база задач, краткий справочный материал по темам и видеоуроки к ЕГЭ (для удобства пользователя нужные видеоуроки можно искать по темам). Тесты также можно проходить по отдельным темам. В начале каждого теста есть ссылка на статью с разбором аналогичных заданий. Иногда репетитор отвечает на вопросы, заданные в комментариях	https://egemaximum.ru/
19	Youtube канал портала	Очень подробные бесплатные видеоуроки для подготовки к ЕГЭ по физике и математике.	

	цифра	Идеален для неспешного изучения материала. Также содержит ролики организационного характера. Например, видео "Как создаются тесты ЕГЭ" помогает лучше понять структуру экзамена	
20	Онлайн-уроки математики для учеников 1–11 классов	Образовательная платформа, имеет подключение к электронному журналу и электронному дневнику учащихся в ХМАО-Югре	https://skysmart.ru/online-uroki-po-matematike?yclid=1936411447346882458&source_type=context&manager=1907&workflow=math&service=math&study=individual&product=skysmart&utm_medium=dynamic&utm_source=yandex&utm_campaign=dyn_rf_math%7Ccpid-55422576&utm_term=gid-4411802771%7Ck-%7Cpos-premium_1&utm_content=adid-10070967437%7Cdev-desktop%7Cloc-Ханты-Мансийский%20автономный%20округ%20-%20Югра%7Clid-11193

Приложение 2

Сервисы, к которым имеется доступ через электронный журнал

The screenshot shows the website of the school "МКОУ Перегребинская СОШ". At the top, there is a navigation bar with links like "На главную", "Экзамены 2021", "Логин", "Библиотека", "Казарку Safe Kids", and "Онлайн-обучение". Below the navigation bar, there is a banner for "Безопасность детей в интернете - получить код бесплатно". The main content area is titled "Интегрированные системы Онлайн-обучения" and displays a grid of icons for various educational services:

- ОП ЗОР: Открытая школа 2035
- Мобильное электронное образование
- Образовательный ресурс ЯКласс
- Образовательная платформа Яндекс.Учебник
- Российская электронная школа
- Образовательный портал Учк.ру
- Моя школа в online
- Образовательная платформа LECTA
- Медиа ресурсы ИП Просвещение
- Образовательная среда Образовариум
- Образовательный портал Сдам ГИА: Решу ЕГЭ
- Московская электронная школа

Приложение 3

«Онлайн-уроки» на сайте Решу ЕГЭ Инструкция для проведения дистанционного урока

ВНИМАНИЕ! Для проведения видеоуроков нужна либо небольшая отдельная веб-камера, либо встроенная камера ноутбука. Для

проведения уроков в формате переписки и демонстрации файлов веб-камера и микрофон не нужны.

- Как начать видеотрансляцию
- Как отправить учащимся файл или ссылку на видео
- Как показать файлы с экрана компьютера учителя
- Как учителю писать на доске
- Как ученикам писать на доске
- Как увидеть экран ученика

Как начать видеотрансляцию?

Зайти в свой курс в разделе «Школа» и нажать кнопку «Начать дистанционный урок».

После нажатия на кнопку «Начать дистанционный урок», учащимся, записанным на курс учителя, на странице курса появятся именные ссылки-приглашения. Перейдя по ним, учащиеся окажутся на вашем уроке, и будут указаны в списке присутствующих под их именами.

ВНИМАНИЕ!

— Ссылки-приглашения рассылаются по списку записанных на курс. Поэтому учащиеся должны быть записаны на курс учителя до того, как учитель разошлет приглашения на свой урок. Сначала все записываются на курс, затем учитель приглашает на урок.

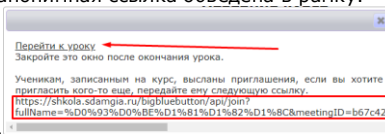
— Ссылки появятся на странице курса. Чтобы их увидеть, ученики должны авторизоваться на портале, войдя в систему под своим именем, и зайти на страницу курса учителя, который будет вести урок.

СОВЕТ.

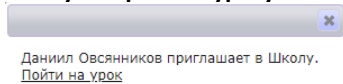
Приглашение лучше разослать минут за 10 минут до начала урока, чтобы ученики собрались вовремя.



Тем, кто не зарегистрирован на портале, учитель может разослать анонимную ссылку — она появляется у учителя после нажатия кнопки «Начать дистанционный урок». По этой ссылке доступ к уроку будет у любого пользователя сети, в том числе, не зарегистрированного на сайте. Такие участники будут указаны в списке присутствующих под именем «гость». На скриншоте ниже анонимная ссылка обведена в рамку.



Далее следует нажать на ссылку «Перейти к уроку».



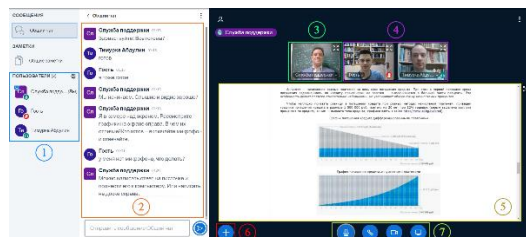
курс, появится приглашение.

ВНИМАНИЕ! Если по нажатию на кнопку ничего не происходит, используйте следующие советы.

1. Рекомендуем пользоваться браузером Google Chrome. Ваш браузер должен быть обновлен до последней версии, ее можно скачать здесь: <https://www.google.com/intl/ru/chrome/>.
2. Необходимо отключить адблок и программы, блокирующие камеру. Необходимо разрешить в браузере всплывающие окна и отключить программы, запрещающие их появление.
3. Если в Виндоуз не работает микрофон или камера: нажмите Пуск → параметры → конфиденциальность, там включите микрофон или камеру.
4. Если не получается подключить микрофон или камеру домашнего компьютера, можно попробовать подключиться с мобильного телефона, используя интернет мобильного оператора (не домашний wi-fi).
5. Следует знать, что если учитель и все 25 учащихся используют видеокamеры на максимальном разрешении, то на все их компьютеры приходит 26 высококачественных видеосигналов от каждого к каждому. Если пропускная способность интернет-сетей в вашем районе не слишком велика, учащимся следует выбирать трансляции с их камер в режиме невысокого качества.

Дальше вы увидите рабочее окно онлайн-урока.

Схема рабочего окна

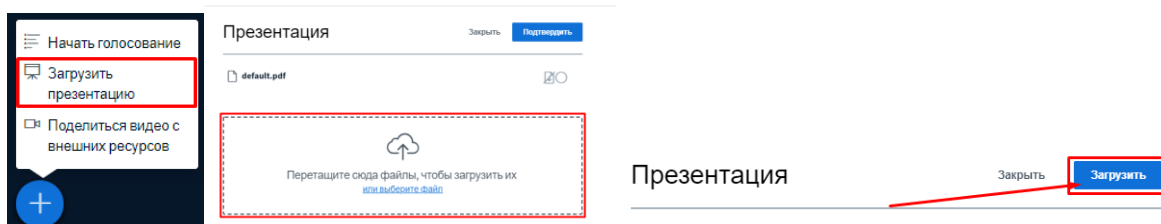


- 1 — список учеников
- 2 — общий чат
- 3 — веб-камера преподавателя
- 4 — веб-камеры учеников
- 5 — компьютер преподавателя
- 6 — добавление файлов для показа ученикам

7 — включение/отключение микрофона, конференции, веб-камеры и демонстрации экрана

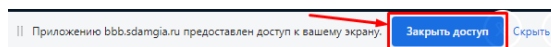
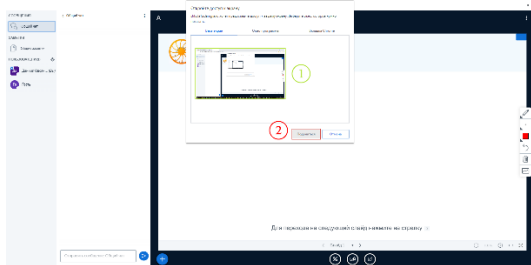
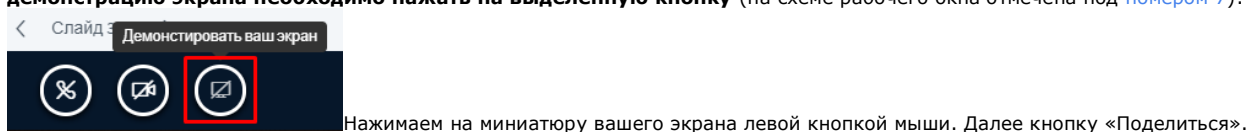
Как отправить учащимся файл или ссылку на видео?

Для добавления файла к уроку учителю нужно нажать на «+», который расположен слева внизу (на схеме рабочего окна отмечена под номером 6), затем выбрать «Загрузить презентацию» (можно использовать файлы формата .pdf, .pptx, .docx, .png, .jpg). После выбора файлов нажать кнопку «Загрузить».



Как показать свой рабочий стол?

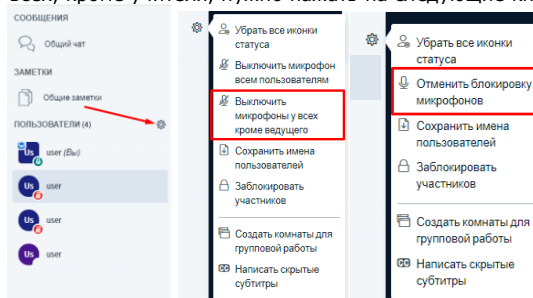
По умолчанию всем показывается белый экран, на котором можно писать. Учитель может показать учащимся презентации, документы, любые изображения, видео со своего компьютера. Ученики тоже могут показывать на экранах свои материалы. Можно не только показать, но и переслать учащимся файлы. Учитель может подключать рабочие столы учеников. **Чтобы начать демонстрацию экрана необходимо нажать на выделенную кнопку** (на схеме рабочего окна отмечена под номером 7):



Отключить демонстрацию экрана можно кнопкой «Закреть доступ».

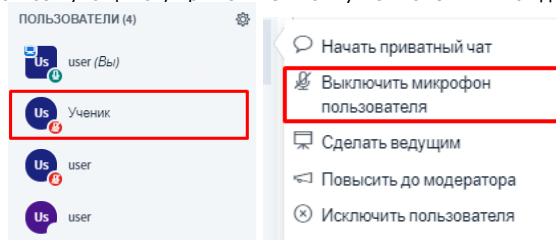
Как включить/выключить микрофон ученику?

Для того, чтобы отключить микрофон у всех, кроме учителя, нужно нажать на следующие кнопки:

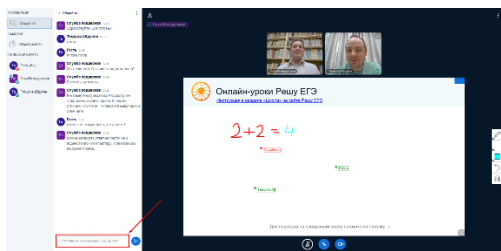


Отменить блокировку можно аналогичным способом.

Если ученик балуется во время дистанционного урока, можно прикрикнуть на него в микрофон учителя или отключить ученику его микрофон. Для отключения микрофона следует кликнуть по фамилии ученика в списке присутствующих и нажать на кнопку выключения микрофона. Учитель также может отключить ученика от урока. Для этого нажмите кнопку «Исключить пользователя». Чтобы выгнать с дистанционного урока всех учащихся, примените кнопку исключения к каждому из них.

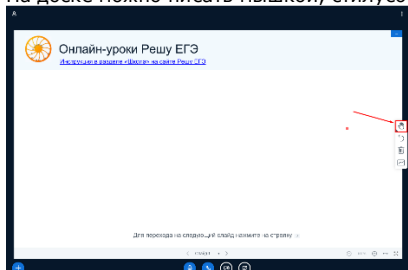


Можно общаться в чате



Как учитель может писать на доске

На доске можно писать мышкой, стилусом, даже пальцем. Для этого необходимо нажать на кнопку, показанную на скриншоте.

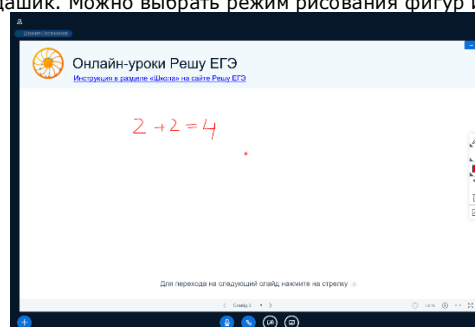


Затем нажать на карандаш. Можно выбрать режим рисования фигур или режим ввода



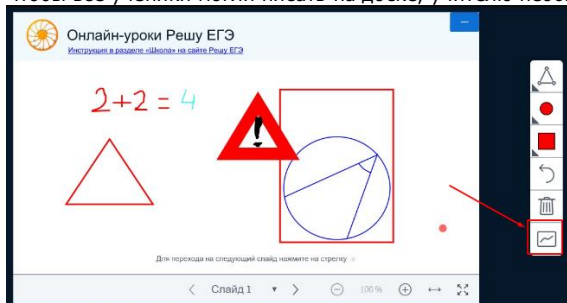
текста.

Все готово, можно писать.



Как ученики могут писать на доске

Чтобы все ученики могли писать на доске, учителю необходимо включить многопользовательский режим.



Как дать возможность включить экран монитора ученика?

Для этого нужно передать права ведущего ученику и сделать выполнить [п. 2.](#)

Приложение 4

Результаты ЕГЭ учащихся по математике профильного уровня в сравнении

год		2016	2019	2020
Баллы ЕГЭ	Готовились только с учителем	36,50,68, 70,72,72	36,63, 70,80	70, 72, 82
	Готовились с применением платных ресурсов (репетитор, курсы, вебинары)		65,68,72	45