

# ОРГАНИЗАЦИЯ УРОКОВ МАТЕМАТИКИ НА ДИСТАНЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ

Столбовая Мария Владимировна,  
учитель математики «МБОУ КСОШ №3»,  
Парная Татьяна Петровна,  
учитель математики «МБОУ КСОШ №3»

2020 год бросил новый вызов всем образовательным учреждениям по проведению дистанционного обучения не только в нашей стране, но и во всем мире. В связи с этим школа должна была одной из первых ответить на этот вызов и поддержать высокий уровень образования в нашей стране. В соответствии с этим был произведен подробный анализ наиболее адаптированных платформ для проведения онлайн-уроков. Исходя из нашего анализа был выявлен способ наиболее оптимальной организации уроков математики во время дистанционного обучения, о чем и пойдет речь в данной статье.

## 1. Что необходимо учителю для организации дистанционных занятий?

При проведении онлайн-уроков по математике в системе Discord требуется установка программного обеспечения и подключение дополнительных устройств:

- рабочий стационарный компьютер с микрофоном или ноутбук;
- графический планшет — устройство для вывода рукописной информации на экран компьютера;
- установленная на компьютер программа Discord;
- программа SAI – графический редактор, в котором воспроизводится вся рукописная информация, необходимая для урока.

## 2. Как запустить Discord и стартовать?

Для того, чтобы начать работу в системе Discord необходимо выполнить следующие задачи:

- учитель должен зарегистрироваться в системе Discord, для этого необходимо пройти по ссылке <https://discordapp.com/download>, скачать установочный файл, запустить его и произвести регистрацию;
- в системе Discord создаем сервер с названием класса, где и будет проходить обучение. Например, «Математика, 10 а класс»;
- создаем ссылку-приглашение, которую высылаем детям и их родителям. Обучающиеся проходят по ссылке и попадают в свой класс. Каждый урок создавать новые ссылки-приглашения не надо, при ежедневном открытии программы обучающиеся сразу попадают

на нужный сервер и заходят на урок. Это приятный бонус работы в программе Discord, в отличие, например, от программы Zoom.

### **3. Как провести онлайн-урок, чтобы он был эффективным?**

Первое, что необходимо понимать при подготовке онлайн-урока, – это то, что главная цель урока – это не отработка и оценка знаний, навыков, умений, действий учеников, а получение новых знаний. Главное, не объем материала, а краткость и простота в его изложении, его содержательность.

Поэтому к уроку требуется тщательная подготовка:

- заранее подготовленные презентации;
- чертежи;
- набор ключевых задач к уроку;
- видео-разборы;
- скрины работ с основными ошибками, если это урок систематизации, обобщения и коррекции знаний;
- конспект урока в электронном виде, загруженный в общий чат с четкими инструкциями по выполнению заданий для того, чтобы в случае технических сбоев (нет звука или не грузит видео экрана) ученик мог скачать этот урок и выполнять параллельно с классом все задания урока.

Когда к уроку все готово, включаем демонстрацию экрана, объясняем материал, используя графический планшет для удобства ввода текста, примеров, задач.

В голосовом чате происходит взаимодействие между учителем и учениками. Обучающиеся могут задавать вопросы, решать задачи с комментированием этого решения (ученик диктует, учитель пишет, все остальные учащиеся видят данное решение, записывают его в тетради). Хорошим помощником в данном случае является загрузка онлайн-доски для совместного использования.

Во время урока в системе discord может потребоваться помощь «системного администратора». Им может быть ученик Вашего класса, который разбирается в системе Discord. Он может следить во время урока за техническими трудностями, которые возникают в работе. К примеру, «системный администратор» по просьбе учителя может передать права на сервер ученику, который будет вести урок; дети регистрируются в системе под разными необычными именами – «системный администратор» может изменить их имена на Вашем сервере согласно списку класса; так же Ваш помощник в начале урока и в конце может отметить присутствующих на уроке. Наши ученики в компьютерах и программах уже далеко впереди нас. Вопрос только в том, чтобы доверить им выполнение важных и серьезных задач.

#### **4. Обеспечение и поддержка мотивации на всех этапах урока**

Ребята мотивированы в получении знаний и высоких оценок, благодаря интересному материалу, подготовленному для них, и осуществлению коммуникации учителя с ребятами и ребятами между собой. Одним из интересных экспериментов в период онлайн-обучения стал эксперимент по смене ролей учителя и ученика – ученик вёл урок, а учитель был активным учеником на этом уроке. Безусловно, подготовка учеников к таким «урокам-наоборот» была очень интересной. Мотивация провести урок, примерить на себя роль учителя зашкаливала, и в рамках дистанционного обучения интерес к математике у некоторых учеников стал в разы выше.

#### **5. Плюсы, минусы онлайн-уроков**

**Плюсы для учеников:** новый вид работ, новый тип мотивации, привычное для них виртуальное пространство, чувство защищенности.

**Минусы для учеников:** технические неполадки, нет живого общения.

**Плюсы для родителей:** идет процесс непрерывного обучения, детям не нужно объяснять материал, так как он объясняется на уроке, сокращается время выполнения домашних заданий.

**Минусы для родителей:** обеспечение необходимыми гаджетами своих детей.

**Плюсы для учителей:** возможность узнать цифровой мир глазами учеников, освоение новых способов подачи информации.

**Минусы для учителей:** подготовка к уроку требует больше времени и энергетических затрат.

#### **Список литературы**

1. Майкл Аллен e-learning: Как сделать электронное обучение понятным, качественным и доступным. Издание на русском языке, перевод, оформление: ООО «Альпина Паблишер», 2016
2. Крук Б.И., Журавлева О.Б. Использование видео в дистанционном обучении. «Издательские решения», 2017