

**Методические рекомендации**  
**по реализации рабочих программ по математике основного общего,**  
**среднего общего образования с применением электронного обучения**  
**и дистанционных образовательных технологий**

Методические рекомендации разработаны в соответствии с приказом Минпросвещения России от 17.03.2020 № 104 «Об организации образовательной деятельности в организациях, реализующих образовательные программы начального общего, основного общего и среднего общего образования, образовательные программы среднего профессионального образования, соответствующего дополнительного профессионального образования и дополнительные общеобразовательные программы, в условиях распространения новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации», а также приказом министерства общего и профессионального образования Ростовской области от 20.03.2020 № 213 «О введении в общеобразовательных организациях Ростовской области временной реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий».

При реализации образовательных программ основного общего и среднего общего образования по математике в условиях обучения детей на удаленном доступе учителям, преподающим математику, рекомендуется:

- внести соответствующие корректировки в рабочие программы и учебно-тематические планы с четким выделением в них элементов базового и вариативного содержания;

- отсрочить изучение нового учебного материала, делая акцент на вариативную часть содержания учебных программ, а также на системное обобщающее повторение и закрепление ранее изученного;

- в качестве домашних заданий, помимо традиционных, использовать различные тестовые и рейтинговые работы, рефераты, выполнение творческих и проектных заданий;

- при вхождении в штатный режим с целью полного выполнения учебных программ необходимо предусмотреть укрупнение дидактических единиц содержания, подлежащего изучению, а также формирование учебных модулей и проведение уроков-лекций, семинаров и зачетных работ;

- планировать свою педагогическую деятельность с учетом элементов дистанционного обучения, скорректировать отбор форм обучения и проведения учебных занятий в виде вебинаров, видеосеминаров, видеоконференций и онлайн-консультаций, используя потенциал цифровых образовательных платформ и серверов:

- Российская электронная школа, в которой свыше 120 тысяч уникальных учебных заданий и видеоуроков от лучших педагогических коллективов РФ;

- платформа ЛЕСТА, предоставляющая доступ к электронным учебникам, а также к коллекции наглядных материалов к урокам математики по различным учебным темам и подборке образовательных сервисов «Классная работа» и «Контрольная работа»;

- библиотека видеоуроков по школьной программе по адресу <https://interneturok.ru/> с большим количеством видео, конспектов уроков, тестов, тренажеров. С помощью этого ресурса школьники 1 – 11-х классов смогут продолжить изучение учебного материала по математике и другим общеобразовательным предметам, а также готовиться к выпускным экзаменам и олимпиадам. Видеозанятия на данной платформе ведут опытные преподаватели МГУ, МФТИ, ВШЭ и других ведущих вузов страны;

- единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru>;

- федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) <http://fcior.edu.ru>;

- образовательный сервис «ЯКласс» <https://www.yaclass.ru/>.

Считаем полезным дать более подробную информацию о сервисе «ЯКласс»: учитель задаёт школьнику проверочную работу, ребёнок заходит на сайт и выполняет задание педагога; если ученик допускает ошибку, ему объясняют ход решения задания и предлагают выполнить другой вариант. Учитель получает отчёт о том, как ученики справляются с заданиями. По каждой учебной теме «ЯКласс» содержит теоретический блок, тренировочные, домашние и проверочные работы. Есть множество открытых заданий, выполняя которые ученик может потренироваться, отработать умения, проверить усвоение изученного учебного материала. Кроме того, из любых заданий данного ресурса учитель может составить свою проверочную работу по теме или использовать готовую. Учитель может формировать проверочные или домашние работы различного объема и сложности по своему усмотрению, с учетом уровня математической подготовки каждого обучающегося. При этом на комплектование работы из готовых заданий уходит совсем немного времени. Также имеется конструктор заданий, с помощью которого можно создавать собственные задания.

Интересной особенностью ресурса является автоматическая генерация множества вариаций одного и того же задания. Учитель в проверочной работе может задать от 1 до 10 попыток выполнения задания. Если в первой попытке ученик неверно выполнил задание, то во второй будет сгенерировано другое. Для каждого ученика формируется своё задание. Это минимизирует проблему списывания, так как у нескольких учеников, выполняющих одну и ту же работу, будут разные варианты.

Система автоматически проверяет большинство заданий, показывает процент выполнения по каждому ученику. Учитель видит, кто из учащихся выполнил работу, в каком объеме, сколько времени потратил, какие задания решил полностью, а какие частично или не решил вовсе. Остается только перенести оценки в журнал.

Учитывая популярность социальных сетей среди школьников, эффективным инструментом проведения дистанционных уроков для учителей может стать, например, социальная сеть «ВКонтакте». Это групповые чаты, видео- и прямые трансляции, статьи, сообщества, куда можно загрузить необходимые файлы разных форматов – от презентаций и текстов до аудио- и видео.

Все это даёт возможность сохранить живое общение учителя с учеником и обеспечить непрерывность образовательного процесса.

В Ростовской области накоплен определенный опыт обучения с использованием электронных ресурсов и дистанционных технологий, который может быть использован педагогами в период удаленного обучения. Рекомендуем обратиться к сайту учителя математики высшей квалификационной категории МБОУ Вешенская гимназия № 1 Шолоховского района Ростовской области Елены Владимировны Калининой <http://kalininaelena69.wixsite.com/mysite>.

Уважаемые коллеги, вы также можете воспользоваться инновационными продуктами учителя информатики и ИКТ высшей квалификационной категории (МАУО лицей № 28 г. Таганрога) Николая Викторовича Кондратова <https://www.youtube.com/user/Konnick2010/featured>.

Плейлисты:

<https://www.youtube.com/playlist?list=PL25F5Vt5uRv6EuvO6JCl3Nxck3jnui-5>,

<https://www.youtube.com/playlist?list=PL25F5Vt5uRv7-Wphe7oJqt0FMZf2yKPTw>

<https://www.youtube.com/playlist?list=PL25F5Vt5uRv7t0sawRmspW01ld2KzZDKq>

На сайте института открыта линия онлайн-консультаций сотрудников кафедры и отдела математики и естественных дисциплин по вопросам организации обучения и преподавания на удаленном доступе.