

## **Новый «Урок цифры» от Яндекса покажет школьникам, как технологии распознают и рекомендуют нам музыку**

С 14 февраля по 6 марта Яндекс проведет занятия в рамках всероссийского образовательного проекта «Урок цифры». Тема урока этого года — «Цифровое искусство: музыка и IT». Новый урок, подготовленный экспертами компании, объяснит, как с помощью технологий можно узнать больше о музыке и как ее создавать с помощью искусственного интеллекта. Организаторы «Урока цифры» — АНО «Цифровая экономика» в партнерстве с компаниями - лидерами цифровой трансформации при поддержке Министерства просвещения Российской Федерации, Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации.

«На пересечении IT и других дисциплин, иногда неожиданных, происходит много интересного — новые технологии становятся привычными и меняют повседневный образ жизни. Это же касается и музыки: например, рекомендации Яндекс.Музыки умеют подбирать треки под ситуацию, в которой находится слушатель, и под его настроение. Алгоритмы сервиса учитывают больше тысячи факторов, чтобы идеально подбирать как любимую, так и незнакомую для пользователя музыку, — комментирует Елена Бунина, генеральный директор Яндекса в России. — В новом Уроке цифры мы расскажем, что происходит сейчас на стыке музыки и IT: какие технологии нужны для распознавания и оцифровки, какую музыку может создавать искусственный интеллект вместе с человеком. Мы надеемся, что материалы урока позволят узнать больше об устройстве привычных вещей. Возможно, кто-то увидит интересную для себя нишу, в которой захочет развиваться».

«По мере развития искусственного интеллекта растет и его потенциал в креативных областях, одной из которых является музыкальная индустрия. Искусственный интеллект, сегодня может создавать мелодию, ритм и тембры для самых разных инструментов, а также стили и голоса певцов, которые будут звучать вместе с музыкой. Более того технология на данный момент позволяет осуществлять рекомендации определенных треков под разные ситуации и настроения. С этим механизмом ребята могут ознакомиться на новом уроке» — отметила Татьяна Трубникова, директор Департамента координации программ и проектов Минцифры России.

Урок состоит из видео, комиксов с теорией, инфографики и интерактивного тренажера для закрепления знаний. Все материалы будут доступны на сайте [урокцифры.рф](http://урокцифры.рф). Приступить к занятию можно в любое время: в школе с учителем или дома, самостоятельно либо с родителями.

Материалы адаптированы для школьников от 1 до 11 классов — задания отличаются по объему и уровню сложности. В начале урока участникам расскажут, что такое звук и какие у него есть важные характеристики. Ученики научатся оцифровывать музыку, узнают, как работают алгоритмы рекомендаций в музыкальных сервисах, а еще попробуют с помощью технологий написать музыку самостоятельно.

Преподаватели смогут поучаствовать в вебинаре, чтобы подготовиться к занятию: 9 февраля организаторы расскажут о предстоящем уроке, познакомят с заданиями и дадут методические указания. Подключиться к вебинару можно на сайте проекта [урокцифры.рф](http://урокцифры.рф).

«Урок цифры» проводится в России с 2018 года. В рамках проекта ведущие IT-компании разрабатывают уроки, доступные как школам, так и родителям с детьми для самостоятельного изучения. Занятия помогают школьникам сориентироваться в мире профессий, связанных с технологиями и программированием.

---

### **Справка:**

«Урок цифры» — это всероссийский образовательный проект, позволяющий учащимся получить знания от ведущих технологических компаний и развить навыки и компетенции цифровой экономики. Проект реализуется в поддержку федерального проекта «Кадры для цифровой экономики».

Партнерами «Урока цифры» в 2021/22 учебном году выступают «Лаборатория Касперского», благотворительный фонд Сбербанка «Вклад в будущее», компании Яндекс, «1С», VK, «Росатом». Технологические партнеры — международная школа программирования «Алгоритмика».

В прошлом учебном году «Урок цифры» охватил больше половины российских школьников. За 3,5 года дети, родители и учителя обратились к урокам, доступным на сайте проекта, более 45 млн раз. Проект охватил все 85 регионов России, а в 2019/2020 учебном году расширил свою географию — при поддержке Россотрудничества учащиеся русскоязычных школ из 100+ стран прошли тренажеры от ведущих российских компаний цифровой экономики.



## Рекомендации по проведению открытого «Урока цифры» в регионах

### 1. Место проведения

Оптимально – «продвинутая» с точки зрения информатики/математики школа. Но, в зависимости от целей, которые ставит перед собой регион, это может быть наоборот – школа, которой важно с помощью акции «Урок цифры» дать стимул к развитию.

### 2. Участники открытого урока:

школьники, 20-30 человек, можно как из одного класса, так и собрать из разных. Оптимально проводить открытый урок в 4-7 классах – в этом возрасте дети уже в основном понимают аспекты, связанные с информационными технологиями и способны рассуждать о них, но ещё имеют их «детское» восприятие, отличное от «взрослого»; официальные лица региона, представители исполнительных органов власти; представители компаний-партнеров акции (региональные офисы или приглашённые, если есть, это необязательное условие); представители СМИ.

### 3. Модерация

Важно, чтобы урок был модерлируемым, и вёл его человек, способный говорить на языке, доступном одновременно и детям, и официальным лицам. Модератору важно заранее: с помощью администрации выбранной школы собрать вопросы, которые хотели бы задать дети, и выбрать из них наиболее интересные; «разогреть» участвующих детей (поговорить с ними неформально, лучше непосредственно перед открытым уроком).

### 4. Ход урока

Открытый урок представляет собой сессию вопросов-ответов, без приветственных слов от официальных лиц. Школьники задают вопросы, официальные лица и представители компаний отвечают. Важно, чтобы при этом получился неформальный разговор. Задача модератора - вовлечь в обсуждение всех. За 45 минут реалистично ответить на 7-10 вопросов, соответственно, всего надо иметь штук 20 отобранных к уроку.

В конце урока официальные лица дают краткое заключительное слово.

После урока – пресс-подход (во время урока представители СМИ находятся в классе, но вопросов не задают).

По завершении мероприятия может быть организован приветственный фуршет для гостей.

Расчетное время: 40-45 минут на сам урок, 15 минут на пресс-подход, 30 минут на фуршет – итого 1,5 часа.

Детям – участникам открытого урока рекомендуется также пройти и стандартный «Урок цифры», состоящий из видеоурока и выполнения заданий в онлайн-тренажере. Это может быть сделано как до, так и после открытого урока.