



**МИНИСТЕРСТВО
ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ
И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ЗАМЕСТИТЕЛЬ МИНИСТРА**

Пресненская наб., д.10, стр.2, Москва, 123112
Справочная: +7 (495) 771-8000

25.02.2022 № НЯ-П18-070-9774

на № _____ от _____

Высшим исполнительным
органам власти субъектов
Российской Федерации

(по списку)

О поддержке Всероссийского образовательного проекта
«Урок Цифры» по теме: «Квантовый мир: как устроен
квантовый компьютер»

Минцифры России сообщает о проведении Всероссийского образовательного проекта «Урок Цифры» по теме: Квантовый мир: как устроен квантовый компьютер» (далее – мероприятие) в период с 10 марта по 10 апреля 2022 г.

Организаторами мероприятия выступает Минцифры России совместно с Минпросвещения России, а также АНО «Цифровая экономика» в партнерстве с государственной корпорацией «Росатом».

В ходе мероприятия дети познакомятся с принципами квантовой физики и практическими применением квантового компьютера. Указанное мероприятие ориентированно на обучающихся 1-11 классов образовательных организаций и направлено на развитие ключевых компетенций цифровой экономики у школьников, а также их раннюю профориентацию в сфере информационных технологий.

Минцифры России просит обеспечить информационную поддержку данного мероприятия, в частности:

определить ответственное лицо за организацию информационной поддержки в регионе, представив соответствующую информацию организаторам;

обеспечить информирование региональных средств массовой информации о проведении мероприятия, направить пресс-релиз, а также информацию о вебинаре для педагогов, запланированному к проведению 2 марта 2022 г. в 10:00 и 14:00 по московскому времени на сайте мероприятия – урокцифры.рф;

запланировать на территории субъекта Российской Федерации проведение открытых «Уроков цифры» с участием руководителей региональных органов исполнительной власти, работников технологических компаний региона, а также

представителей средств массовой информации на площадке одной из образовательных организаций не позднее 5 апреля 2022 г. в соответствии с прилагаемыми рекомендациями.

Запрашиваемая информация ожидается в срок до 18 марта 2022 г. на адрес электронной почты: urok@data-economy.ru. Контактное лицо по организационным вопросам – Горячкина Юлия Викторовна, тел.: + 7 (915) 363-43-81.

Приложение: на 4 л. в 1 экз.

Н.С. Яценко





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. 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 модулируемым, 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, в связи с чем к открытому уроку должно быть подготовлено порядка 20 вопросов.

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).

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.

Информация от региональных органов власти, ответственных за цифровое развитие о проведении урока цифры по теме «Квантовый мир: как устроено» в периоде с 10 марта по 6 апреля 2022 года

Регион	Ведомство, ответственное за цифровую трансформацию в регионе				
	Открытый урок	Участие в открытом уроке губернатора/министра (формат: да/нет, дата проведения)	Размещение в СМИ (да/нет): дата	Сюжет на ТВ (да/нет) ссылка	Комментарий
Амурская область					
Еврейская автономная область					
Забайкальский край					
Республика Тыва					
Смоленская область					
Кировская область					
Краснодарский край					
Курская область					
Ленинградская область					
Оренбургская область					
Ростовская область					
Рязанская область					
Хабаровский край					
Калужская область					
Ямало-Ненецкий автономный округ					
Алтайский край					
Архангельская область					
Белгородская область					
Волгоградская область					
Иркутская область					
Карачаево-Черкесская Республика					
Кемеровская область					
Магаданская область					
Новгородская область					
Омская область					
Пермский край					
Приморский край					
Республика Адыгея (Адыгея)					
Республика Калмыкия					
Республика Коми					
Республика Крым					
Республика Марий Эл					
Республика Мордовия					
Республика Северная Осетия - Алания					
Самарская область					
Саратовская область					
Свердловская область					
Севастополь					
Тамбовская область					
Томская область					
Тюменская область					
Удмуртская Республика					
Ханты-Мансийский автономный округ - Югра					
Чеченская Республика					
Чукотский автономный округ					
Ярославская область					
Камчатский край					
Калининградская область					
Астраханская область					
Брянская область					
Владимирская область					
Липецкая область					
Ненецкий автономный округ					
Новосибирская область					
Орловская область					
Сахалинская область					
Ставропольский край					
Тверская область					
Нижегородская область					
Республика Алтай					
Республика Дагестан					
Республика Ингушетия					
Республика Татарстан (Татарстан)					
Тульская область					
Ульяновская область					
Чувашская Республика - Чувашия					
Вологодская область					
Воронежская область					
г. Москва					
Ивановская область					
Костромская область					
Красноярский край					
Курганская область					
Магловская область					
Мурманская область					
Ненецкая область					
Псковская область					
Республика Башкортостан					
Республика Бурятия					
Республика Карелия					
Республика Хакасия					
Санкт-Петербург					
Челябинская область					
Республика Саха (Якутия)					
Кабардино-Балкарская Республика					

На «Уроке цифры» Росатом познакомит школьников с квантовым компьютером

С 10 марта по 10 апреля Госкорпорация «Росатом» примет участие во всероссийском образовательном проекте «Урок цифры» и проведет для школьников и учителей обучающее занятие по теме «Квантовый мир: как устроен квантовый компьютер».

Новый урок подготовлен в рамках реализации национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации», а также дорожной карты по квантовым вычислениям при поддержке Российского квантового центра, Национальной квантовой лаборатории и Газпромбанка. В его основе – познавательный материал, посвященный квантовому компьютеру: особенностям, отличиям от привычных ПК, функционалу и изменениям, которые произойдут в мире с его появлением. Организаторы мероприятия – АНО «Цифровая экономика», Минцифры России, Минпросвещения России, а также высокотехнологичные компании-лидеры цифровой трансформации.

«Урок цифры» будет состоять из теоретической части и блока с упражнениями (игрового тренажера). Десятиминутный фильм о принципах квантовой физики, устройстве нашего мира и практическом применении квантового компьютера поможет школьникам лучше понять растущий интерес к новому типу вычислительных устройств. В то же время игровые задания по обучению алгоритма и квантовому программированию позволят популяризировать науку среди учащихся 1-7 и 8-11 классов. Приступить к уроку можно на сайте в любое время.

«Формирование кадрового резерва для квантовой индустрии – одна из ключевых задач, над которой мы работаем. Важно, чтобы школьники уже с начальных классов понимали, как в действительности устроен мир, и что квантовые эффекты – не что-то чужеродное. Чем раньше ребята научатся жить с этим осознанием, тем быстрее у них появятся идеи, как их правильно использовать. Росатом с нуля создает новую отрасль, поэтому участие в таких образовательных проектах, как «Урок цифры» – значимая часть стратегии по поиску талантливых детей и популяризации науки», – *отметил Руслан Юнусов, руководитель проектного офиса по квантовым технологиям Госкорпорации «Росатом».*

«Благодаря новому партнеру «Урок цифры», госкорпорации «Росатом», у нас появилась возможность расширить тематику проекта, обогатив ее такой интересной и актуальной темой. Квантовые компьютеры обещают прорыв не только в информационных технологиях, но и в целом ряде смежных областей – физике, химии, биологии, медицине, транспорте и др. Работу с ними уже ведут мировые гиганты отрасли. И чтобы завтра российские компании могли соответствовать высокому уровню требований отрасли, важно, чтобы сегодня мы смогли заинтересовать и увлечь будущих разработчиков», – *комментирует заместитель директора АНО «Цифровая экономика» по направлению «Кадры для цифровой экономики» Юлия Горячкина*

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 рамках 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, Госкорпорация «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 48 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.

Госкорпорация «Росатом» – глобальный технологический многопрофильный холдинг, объединяющий активы в энергетике, машиностроении, строительстве. Включает в себя более 300 предприятий и организаций, в которых работает 275 тыс. чел. С 2018 г. реализует единую цифровую стратегию (ЕЦС), предполагающую многоплановую работу по ряду направлений. В направлении «Участие в цифровизации России» является центром компетенций федерального проекта «Цифровые технологии» нацпрограммы «Цифровая экономика Российской Федерации»; ответственным за создание в России к 2024 г. квантового компьютера; совместно с Госкорпорацией «Ростех» выступает соисполнителем дорожной карты по развитию высокотехнологичной области «Новые производственные технологии». В направлении «Цифровые продукты» разрабатывает и выводит на рынок цифровые продукты для промышленных предприятий: 15 цифровых продуктов выпущено на рынок в 2018-2021 гг.; 6 запланированы к выводу на рынок в 2022 г. В направлении «Внутренняя цифровизация» обеспечивает цифровизацию процессов сооружения АЭС, цифровое импортозамещение и создание Единой цифровой платформы атомной отрасли. Также в рамках ЕЦС Росатом ведет работу по развитию сквозных цифровых технологий, в числе которых технологии работы с данными, интернет вещей, производственные технологии, виртуальная и дополненная реальность, нейротехнологии и искусственный интеллект, технологии беспроводной связи, робототехника и сенсорики и др.