

Пресс-релиз

В преддверии Всемирного квантового дня стартует всероссийский проект «Урок цифры» по квантовым технологиям

Школьникам расскажут о значении квантовых вычислений в создании материалов будущего

8 апреля 2025 г. стартует всероссийский проект «Урок цифры» по квантовым технологиям, который проводится АНО «Цифровая экономика» совместно с Государственной корпорацией по атомной энергии «Росатом» (далее – Госкорпорация «Росатом») при поддержке Минпросвещения России и Минцифры России. Тема урока – «Квантовые вычисления и материалы будущего».

«Квантовый марафон» будет проходить до 28 апреля. Он откроется федеральным «Уроком цифры» в Музее «АТОМ», участниками которого на площадке станут более 200 московских школьников, а ребята из более чем 200 школ страны подключатся онлайн. Мероприятие в «АТОМе» предваряет Всемирный квантовый день, который отмечается 14 апреля.

В дальнейшем шествие квантового «Урока цифры» продолжится в различных регионах нашей страны. Школьникам расскажут о том, как применение квантовых вычислений повлияет на моделирование молекул и химических процессов и в будущем сделает возможным прорыв в достижении особых свойств материалов для дальнего космоса, энергетики, машиностроения, персонализированной медицины и фармацевтики. Ребята узнают, как новые материалы изменят непосредственно их жизнь: быт, мобильность и безопасность.

Образовательный проект традиционно пройдет в гибридном формате. Педагоги в регионах получают методические материалы для проведения очных и дистанционных занятий. В ходе урока будет демонстрироваться специально созданный просветительский фильм, юные герои которого обсуждают с учеными вопросы о возможностях квантовых вычислений в создании новых материалов. Также участников урока ждут игровые тренажеры – интеллектуальные задания, решая которые, можно познакомиться с устройством квантового компьютера и применением различных материалов для решения различных прикладных задач.

Гостями региональных открытых уроков станут молодые ученые «Росатома», которые занимаются развитием квантового направления, а также лидеры Композитного дивизиона Госкорпорации, на предприятиях которого создаются материалы будущего. Особое внимание школьников будет привлечено к междисциплинарному характеру индустрии новых материалов. Ребятам расскажут, в каких российских вузах можно получить «профессии будущего» и как в России можно строить научную карьеру.

Организаторами проекта «Урок цифры» являются Минпросвещения России, Минцифры России и АНО «Цифровая экономика» в партнерстве с ведущими российскими технологическими компаниями, реализуемого в поддержку федерального проекта «Кадры для цифровой трансформации» национального проекта «Экономика данных и цифровая трансформация государства», а также 2

национальной цели «Технологическое лидерство». Госкорпорация «Росатом» выступает партнером урока по квантовым технологиям.

Популяризация квантовых технологий среди школьников и студентов с целью дальнейшего формирования кадрового резерва квантовой индустрии – одна из ключевых задач Госкорпорации «Росатом» в рамках реализации дорожной карты «Квантовые вычисления» на период до 2030 года.

«Урок цифры» начинался семь лет назад как совместная инициатива государства и крупных компаний, направленная на раннюю профорIENTATION российских школьников. Сегодня это уже широкое просветительское движение, привлекающее юных энтузиастов в сферу технологий будущего. За прошедшие годы только в квантовом уроке приняли участие более 8,5 млн школьников. Международные квантовые уроки прошли за рубежом – в Беларуси и Узбекистане. В минувшем году на «Ледоколе знаний» в акватории Северного Ледовитого океана состоялся самый северный квантовый урок. Это свидетельствует о том, что инициатива нашла отклик в сердцах детей – им интересен разговор о будущем, они думают о том, как его строить. Ведь квантовые технологии находятся в фокусе грядущей мировой трансформации, и здесь – быть одной из стартовых площадок для взлета наших будущих звезд науки и инженерии. Ведь квантовые технологии находятся в фокусе будущей мировой трансформации, и сегодняшние участники Урока станут архитекторами этих изменений, будущими звездами науки и инженерии», – отметила **Екатерина Солнцева, директор по квантовым технологиям Госкорпорации «Росатом».**

«Квантовые технологии в современном мире – одно из ярких техлидерских направлений, которое сегодня развивается ускоренными темпами и формирует задел для достижения нашей импортнезависимости в ближайшем будущем. Мы в АНО ЦЭ изучаем возможные сценарии внедрения и использования «квантов» в различных отраслях экономики, в бизнесе, в социальной сфере. А благодаря «Уроку цифры» от Росатома помогаем самым юным будущим техлидерам, школьникам, узнать о передовых технологиях и сферах применения квантовых вычислений, заинтересоваться этой темой и, возможно, связать свое будущее с этим направлением. Вовлечение ребят в повестку «цифры» и «квантов» – важный шаг для формирования квалифицированного кадрового потенциала для развития нашей ИТ-отрасли», – отметил **генеральный директор АНО «Цифровая экономика» Сергей Плуготаренко.**

Справочно:

Госкорпорация «Росатом» – глобальный технологический многопрофильный холдинг, объединяющий активы в энергетике, машиностроении, строительстве. Включает в себя более 450 предприятий и организаций, в которых работает около 400 тыс. человек. С 2020 года «Росатом» отвечает за реализацию дорожной карты (далее – ДК) по развитию высокотехнологичной области «Квантовые вычисления». Паритетно с государством госкорпорация вкладывает собственные внебюджетные средства в реализацию ДК: общий объем финансирования на 2020 – 2024 годы составил 24 млрд рублей, из которых 12 млрд было вложено «Росатомом». Важной задачей ДК стало создание российского квантового компьютера. Проект реализуется научными коллективами Российского квантового центра (РКЦ), Физического института имени Лебедева РАН (ФИАН), МГУ имени М.В. Ломоносова, Университета МИСИС, МФТИ и других ведущих научных центров. 3

В 2024 году в рамках ДК был создан российский 50-кубитный квантовый компьютер на ионах (учеными ФИАН и РКЦ), а также прототип 50-кубитного квантового вычислителя на одиночных нейтральных атомах рублидия (учеными МГУ и РКЦ). В целом Россия, наряду с США и Китаем, находится в числе трех стран-лидеров, создавших квантовые компьютеры на всех четырех платформах, которые считаются в мире приоритетными в качестве основы для квантовых вычислителей: сверхпроводники, ионы, нейтральные атомы и фотоны. Важным результатом реализации квантовой ДК является создание уникального коллектива ученых и инженеров, в который входят более 1000 специалистов, включая порядка 600 ученых. Создание квантовых вычислителей сопровождается формированием в России системы квантового образования, которая охватывает среднее и высшее профессиональное образование, а также усилия по переподготовке учительского состава. Реализация дорожной карты по квантовым вычислениям на 2025 – 2030 гг. будет нацелена на достижение качественных эффектов развития квантовых технологий в России. Главное в этом направлении – овладение практикой промышленного использования квантовых технологий.

Проект «Урок цифры» реализуется в поддержку федерального проекта «Кадры для цифровой трансформации» национального проекта «Экономика данных и цифровая трансформация государства», а также национальной цели «Технологическое лидерство». Занятия на тематических тренажерах проекта проводятся в виде увлекательных онлайн-игр для трёх возрастных групп: учащихся младшей, средней и старшей школы. Методические материалы уроков остаются в доступе на сайте проекта и охватывают широкий круг тематик: алгоритмы, кодирование, командная разработка, безопасность в Интернете, управление проектами, искусственный интеллект, машинное обучение, персональные помощники, сети и облачные технологии, большие данные, беспилотный транспорт, нейросети и коммуникации, приватность в цифровом мире. Инициаторы «Урока цифры» – Минпросвещения России, Минцифры России и АНО «Цифровая экономика». Задачами проекта являются развитие у школьников цифровых компетенций и ранняя профориентация: уроки помогают детям сориентироваться в мире профессий, связанных с компьютерными технологиями и программированием. Партнёрами проекта в 2024/25 учебном году выступают «Росатом», «Лаборатория Касперского», Благотворительный фонд Сбербанка «Вклад в будущее», фирма «1С», компании Яндекс, VK, «Группа Астра», Авито.