Пресс-релиз
В апреле Росатом проведет для российских школьников третий «Урок цифры» по квантовой тематике

Школьникам расскажут о применении квантовых технологий в медицине, а также профессиях будущего на стыке физики, биологии и химии.

С 8 по 30 апреля 2024 года в российских школах пройдет «Урок цифры» по теме «Путешествие в микровселенную: квантовые вычисления и медицина будущего».

Организаторами проекта «Урок цифры», реализуемого в поддержку федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» национального проекта «Цифровая экономика», являются АНО «Цифровая экономика» совместно с Минпросвещения России, Минцифры России, в партнерстве с ведущими российскими технологическими компаниями,.

Стратегический партнер и разработчик урока Госкорпорация «Росатом» совместно с учеными Российского квантового центра проведут для школьников и педагогов страны занятия по теме применения квантовых вычислений в современной медицине. Особое внимание будет посвящено направлениям квантовой физики и междисциплинарным исследованиям, развивающим медицину будущего. Также учащимся расскажут о новых специальностях в области квантовых технологий, в том числе в биомедицине и смежных областях науки, и возможностях получения соответствующих профессий в российских вузах.

Тема урока этого года связана с ключевой повесткой Форума будущих технологий 2024 года, ежегодным флагманским событием, на котором представляют технологии и инновационные научные разработки, определяющие вектор развития отраслей экономики на ближайшие годы.

Образовательный проект традиционно пройдет в гибридном формате. Педагоги получат все необходимые методические рекомендации, презентации и опорные конспекты для проведения как дистанционного, так и очного занятия.

Новый «Урок цифры» состоит из двух блоков: учебного фильма и тренажеров для учащихся младших, средних и старших классов. Главным героем фильма станет школьница, которая увлекается физикой и биологией и хочет выбрать профессию, которая позволит совместить обе науки. Она отправляется в путешествие по микровселенной, в ходе которого российские ученые знакомят ее с новыми технологиями, использующими квантовые вычисления и позволяющими создавать эффективные лекарства, бороться с вирусами, исследовать структуру мозга, расшифровывать структуру ДНК и пр.

В ходе прохождения игровых тренажеров учащимся предстоит сравнить работу обычного и квантового компьютеров, правильно расставить квантовые сенсоры, на практике испытать свои силы в задачах, которые будут решаться с помощью квантовых вычислений: расшифровке генома и поиске новых лекарств.

Наряду с этим, пройдет ряд открытых уроков, в ходе которых школьники смогут лично пообщаться с ведущими российскими учеными, работающими на стыке

квантовых вычислений и биотехнологий. Открытый федеральный «Урок цифры» по данной тематике пройдет 23 апреля на площадке Российского квантового центра (РКЦ). Его проведет советник генерального директора Госкорпорации «Росатом», сооснователь РКЦ Руслан Юнусов. Перед школьниками выступят молодые исследователи квантовых технологий из МГУ имени М.В. Ломоносова, Физического института РАН имени Лебедева и РКЦ, которые участвуют в создании российского квантового компьютера в рамках правительственной дорожной карты по квантовым вычислениям. По итогам урока юные гости посетят научные лаборатории, в которых создаются квантовые процессоры на различных платформах.

Популяризация квантовых технологий среди школьников и студентов с целью дальнейшего формирования кадрового резерва индустрии — одна из ключевых задач Госкорпорации «Росатом» в рамках реализации дорожной карты «Квантовые вычисления». В 2023 году урок о квантовых технологиях прошли свыше 3,5 млн школьников из всех субъектов РФ. Впервые за всю историю проекта «Урок цифры» прошел за рубежом – в столице Республики Беларусь г. Минске.

Екатерина Солнцева, директор по цифровизации Госкорпорации «Росатом»:

«Уроки цифры» открывают школьникам дорогу в мир будущих технологий, которые сегодня создаются в междисциплинарных областях и требуют глубоких естественнонаучных и гуманитарных знаний. Поэтому важно, что в ходе Уроков талантливые ребята выходят за рамки той или иной дисциплины и получают пример соединения компетенций в поиске ответов на вызовы будущего. А «цифра» здесь – мощнейший катализатор новых технологий, который позволяет поставить их на службу человеку. Примером может служить тема нынешнего квантового урока: мы покажем, как вычисления на новых физических принципах изменят облик медицины. Уверена, что участники нынешнего Урока внесут свой вклад в науку, а кто-то из них со временем обязательно станет лауреатом новой научной премии в области будущих технологий, которая так и называется – «ВЫЗОВ».

Руслан Юнусов, советник генерального директора госкорпорации «Росатом», сооснователь российского квантового центра:

«Урок Цифры» – это не просто учебное занятие, а это своего рода путеводитель в мир будущего, где новые технологии станут неотъемлемой частью нашей повседневной жизни. Ребята, которые в этом году примут участие в «Уроке Цифры», увидят новые перспективы применения квантовых технологий и узнают, как их применять в медицине. Будущее определяется теми, кто сегодня активно участвует в создании технологий – молодыми учеными, инженерами. Мы верим, что такие проекты, как «Урок Цифры», должны мотивировать ребят осваивать профессии будущего и мы вместе с ними будем создавать новую технологическую реальность».

Сергей Плуготаренко, генеральный директор АНО «Цифровая экономика»:

«Урок Цифры» от Росатома помогает зажечь в школьниках интерес к квантовым технологиям и новым профессиям, которые вскоре, пожалуй, начнут определять будущее человечества. Крайне важно с ранних лет показывать и рассказывать детям, что профессии сегодня рождаются на стыке дисциплин, науки

и технологий, поэтому наш новый урок – это увлекательное путешествие в мир квантовых вычислений и медицины будущего».

Об «Уроке цифры»

Проект «Урок цифры» реализуется в поддержку федерального проекта «Кадры для цифровой экономики». Занятия на тематических тренажерах проекта проводятся в виде увлекательных онлайн-игр для трех 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» — Министерство просвещения РФ, Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ 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. Партнерами проекта в 2023/24 учебном году выступают «Лаборатория Касперского», Благотворительный фонд Сбербанка «Вклад в будущее», фирма «1С», компании Яндекс, VK, Росатом, Ozon Tech. С 2018 года уроки прошли более 83 млн раз.

О госкорпорации «Росатом»

Госкорпорация «Росатом» — глобальный технологический многопрофильный холдинг, объединяющий активы в энергетике, машиностроении, строительстве. Включает в себя более 350 предприятий и организаций, в которых работают 330 тыс. человек. С 2018 г. реализует единую цифровую стратегию (ЕЦС), предполагающую многоплановую работу по ряду направлений. В направлении «Участие в цифровизации РФ» является центром компетенций федерального проекта «Цифровые технологии» нацпрограммы «Цифровая экономика РФ»; выступает компанией-лидером реализации правительственной дорожной карты по развитию высокотехнологичной области «Новое индустриальное программное обеспечение»; с 2021 года реализует первый российский проект по импортозамещению целого класса промышленного ПО — систем инженерного анализа и математического моделирования (CAE-класс), с 2022 года выступает координатором проекта по созданию российской PLM-системы тяжелого класса. В направлении «Цифровые продукты» разрабатывает и выводит на рынок цифровые продукты для промышленных предприятий — в портфеле Росатома более 60 цифровых продуктов. 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 сенсорика и др. В направлении «Цифровые компетенции и культура» реализует образовательные программы для повышения цифровой грамотности сотрудников, а также развивает отраслевые производственно-технологические площадки и конкурсы профессионального мастерства по теме цифровизации.