

Красноярский край в 2016 году стал победителем конкурсного отбора Министерства образования и науки РФ на получение поддержки для создания **Детского технопарка**. Детские технопарки или «Кванториумы» создаются Министерством образования и науки РФ совместно с Агентством стратегических инициатив в рамках проекта «Новая модель системы дополнительного образования детей», поддержанного Президентом РФ В.В. Путиным.

Официальное открытие Детского технопарка в Красноярске **состоится 21 апреля** (ул. Дубровинского, 1 И). Направления, по которым занимаются в "Кванториуме" дети, называются квантумами.

В Детском технопарке будут работать **7 квантумов**: аэроквантум, энеджиквантум, робоквантум, VR/AR-квантум, космоквантум, наноквантум и промышленный дизайн (Приложение 1). Продолжительность вводного ознакомительного курса составляет 3 месяца, основного – 8 месяцев.

Приглашаем ребят **12-17 лет** принять участие в образовательных программах Детского технопарка «Кванториум». Оставить заявку можно по ссылке: <https://goo.gl/forms/cN8pTFrsEfdoxwL52>.

С 24 апреля по 28 апреля состоится «Неделя открытых дверей», просим предварительно согласовать время, если группа более 10 человек.

По всем вопросам можно обращаться к Тарасовой Елене по телефону: (391) 219-04-05, 89048985852 e-mail: tarlena@yandex.ru.

Приложение 1

Описание квантумов.

Аэроквантум

Аэроквантум - для тех, кто хочет создать свой беспилотник! Авиация всегда находилась на острие передовых достижений научной и инженерной мысли в самых высокотехнологичных сферах деятельности человека. Перед отечественным авиастроением поставлена амбициозная цель - в кратчайшие сроки войти в число крупнейших мировых производителей авиационной техники. Летать дальше, быстрее, удобнее, эффективнее, наконец, красивее, чем конкуренты - на авиационную науку ложится важная миссия обеспечения конкурентоспособности российского авиапрома. В проектной траектории Аэроквантума дети вместе со взрослыми работают над собственным и к проекту и решают инженерные задачи по проектированию, сборке, а также коммерческому применению беспилотных летательных аппаратов.

Космоквантум

Космоквантум - для тех, кто хочет создать свой космический аппарат! Приоритетными направлениями в освоении космоса являются создание перспективных транспортных и космических систем. Поэтому важно обучать детей и подростков космической отрасли, чтобы с детства приобщить их к решению важных в мировом масштабе задач. Дети, занимающиеся в Космоквантуме, участвуют в проектах, которые работают по принципу конструкторских бюро, решая сложные инженерные задачи в специально разработанных компьютерных программах.

Наноквантум

Наноквантум - для тех, кто хочет создавать новые материалы! Наноквантум - это современная лаборатория, оснащенная современными приборами, позволяющими синтезировать, модифицировать и изучать материалы на микро- и нано- уровнях: сканирующий зондовый микроскоп СЗМ, Nanoeducator II, рН-метр, спектрофотометр, оптические микроскопы исследовательского класса (прямой, инвертированный, металлографический), муфельная печь, магнитные мешалки, водяные бани, источники питания, сушильный шкаф и многое другое. Научиться работать с данными приборами и участвовать в проектных разработках смогут дети, занимающиеся в Наноквантуме. Участие в проектах позволит предложить свои идеи технологического применения различных материалов, методов их получения или функционального улучшения.

Промышленный дизайн

Промышленный дизайн - для тех, кто готов создавать практичные и красивые вещи! Человек издревле создавал себе орудия, инструменты и предметы быта, выступая одновременно их дизайнером, и, как дизайнер всегда стремился сделать эти предметы удобными и красивыми. В наше время предметы создают не отдельные люди, а проектные команды, дизайнбюро, заводы и

целые индустрии. На практике мы видим много схожих по функциям предметов, которые и внешне похожи, а часто просто копируют друг друга. В условиях серьезной конкуренции мало сделать предмет удобным и красивым, он должен отвечать и на другие запросы потребителей. Для этого дизайнер должен не только «нарисовать красиво», порадовать глаз покупателя, но и уметь соответствовать потребительской нише товара, прогнозировать запросы потребителей, попасть в стилистику бренда. На выходе должен получиться визуально инновационный продукт, изделие в рамках заданной стоимости, предмет, который будет радовать потребителя. Квантум “Промышленный дизайн” научит будущих дизайнеров, как предугадывать, опережать привычные потребности пользователей в своих областях.

Робоквантум

Робоквантум - для тех, кто хочет познать мир роботов!

О чем издавна мечтало прогрессивное человечество помимо неиссякаемых источников энергии и пищи? Пожалуй, о машине, снабженной искусственным интеллектом, способной соперничать или даже превосходить интеллект человека. Сегодня носители искусственного интеллекта уже не мечта, они рождены и развиваются. В каких направлениях? Чему учат их создатели? Едва машинам удастся распознавать предметы и воспринять окружающую среду, у них появится возможность свободного передвижения в любую точку мира. И чуть только роботы приобретут мобильность, они органично войдут в мир человека в качестве его полноценного помощника и заместителя. Учащиеся Робоквантума научатся настраивать беспроводное аппаратное обеспечение, устанавливая беспроводную связь между мобильным роботом и компьютером, используя промышленные средства программирования, освою передовые технологии в области электроники, мехатроники и программирования, получают практические навыки их применения, научатся понимать принципы работы, возможностей и ограничений технических устройств, предназначенных для автоматизированного поиска и обработки информации.

Энерджиквантум

Энерджиквантум - для тех, кто создать свой источник энергии! Фантастически дерзкая задача для инженеров XXI века – научиться напрямую аккумулировать, сохранять и использовать солнечную энергию, которая является первоисточником всех энергоносителей на нашей планете. А одна из главных задач России в ближайшие 25 лет – тоже про Энергию – это кардинальное повышение энергоэффективности экономики. Занятия в Энерджиквантуме направлены на изучение основных направлений альтернативной энергетики и практических навыков в этих областях, изучение принципов создания современных транспортных средств на ее основе, приобретение знаний по кинематической физике, физике химических источников тока, материаловедению, освоение основ гидродинамики, электротехники, фотоники и участия в проектных командах по этим направлениям.

VR/AR-квантум

VR/AR - квантум - для тех, кто обожает виртуальную реальность! Еще в восьмидесятые годы в журнале «В мире науки» было приведено интересное сравнение: если бы авиапромышленность развивалась с такой же скоростью, как и промышленность средств вычислительной техники, то самолеты стоили бы 500 долларов и совершали облёт земного шара всего за 20 минут. Сегодня технологии развиваются еще стремительнее. Всего пару лет назад мало кто мог предположить, что мобильные устройства будут иметь трехлетние дети, на уроках будут использовать очки дополненной реальности, а в музеях можно будет погрузиться в любую эпоху, надев VR-шлем.

Дополненная и виртуальная реальность – особое направление кванториумов, тесно связанное с любым из остальных. Практически для каждого квантума крайне полезны будут знания из области компьютерного зрения, систем трекинга, 3D моделирования и т.д. Так, например, для специалиста по безопасности в nanoиндустрии важно умение моделировать ситуации, максимально приближенные к реальности, просчитывать все возможные последствия и находить эффективные методы решений. Проектировщику интермодальных транспортных узлов пригодится умение визуализировать свои решения в стереоформате. Все эти компетенции школьники получают в AR/VR квантуме и смогут применить их в любой индустрии – от создания игр до моделирования станции замкнутого цикла на Марсе!

Ученики узнают, каково это быть создателем собственных миров, поймут возможности и научатся работать с оборудованием из футурологических фильмов, создадут свои прототипы VR шлемов и поймут, что будущее уже наступило.