**Пресс-релиз**

**Детский технопарк «Кванториум» – инновационный проект в системе дополнительного образования**

18 октября 2016 года

Чувашская Республика вошла в число 17 субъектов Российской Федерации – победителей конкурсного отбора на реализацию мероприятий Федеральной целевой программы развития образования на 2016-2020 годы по развитию научно-образовательной и творческой среды в образовательных организациях.

Детский технопарк «Кванториум» – это федеральный проект в сфере дополнительного образования, новая форма поддержки талантливых школьников с 5-го по 11-й класс и стимулирования их интереса к высоким технологиям и инновациям. В технопарке, представляющем детскую инженерную мастерскую, каждый ребенок сможет воплотить в жизнь свои интересные идеи при помощи самых простых подручных средств и новейших технологий.

В соответствии с условиями конкурса средства федеральной субсидии будут направлены на создание в республике детского технопарка, основной площадкой которого станет Дворец детского (юношеского) творчества г. Чебоксары.

В технопарке откроется **шесть направлений: аэроквантум, робоквантум, IT-квантум, наноквантум, энерджиквантум, биоквантум. В «Кванториуме»**, кроме мастерских и лабораторий, будут оборудованы цеха общего пользования с высокотехнологичным оборудованием, коворкинг, медиабиблиотека, зона отдыха и другие необходимые помещения, а по всей территории разместятся экспонаты интерактивного музея.

Основная **идея проекта** «Детский технопарк «Кванториум» заключается в том, чтобы объединить все наработки в области дополнительного образования для детей. Занятия в детском технопарке должны привлечь к научно-техническому творчеству как можно больше детей и подростков, которые по прошествии некоторого времени станут студентами технических вузов и создадут мощный кадровый резерв для развития высокотехнологичной экономики региона.

Министерством образования и молодежной политики Чувашской Республики сформирована рабочая группа по созданию детского технопарка в Чувашской Республике, в которую вошли представители Министерства экономического развития, промышленности и торговли Чувашской Республики, АНО «Агенство стратегических инициатив по продвижению новых проектов» в Чувашской Республике, управление образования администрации города Чебоксары.

В настоящее время проводится работа по приобретению высокотехнологичного оборудования, разработке дизайн-проекта помещений «Кванториума», подбору педагогических кадров и разработке программ дополнительного образования.

**СПРАВОЧНО.** Детский технопарк «Кванториум» - это наукоемкое, высокотехнологичное учреждение дополнительного образования детей научно-технической направленности. Миссия технопарка – внедрение новой модели дополнительного образования, которая обеспечит объединение усилий науки, бизнеса и государства на основе принципов государственно-частного партнерства для формирования системы ускоренного развития технических способностей детей, как эффективной модели, доступной для тиражирования во всех регионах страны. Целью деятельности является возрождение престижа инженерных и научных профессий, подготовка кадрового резерва для глобального технологического лидерства России. Для этого технопарк призван решить следующие задачи:

* Обеспечить социальный лифт молодежи проявившей значительные таланты в научно-техническом творчестве;
* Обеспечить реализацию научно технического потенциала российской молодежи;
* Обеспечить подготовку национально-ориентированного кадрового резерва для наукоемких и высокотехнологичных отраслей российской экономики;
* Создать новый российский формат дополнительного образования детей в сфере инженерных наук;
* Обеспечить системное выявление и дальнейшее сопровождение одаренных в инженерных науках детей.

Дополнительные образовательные программы Детского технопарка, должны основываться на реальных технологических кейсах (проектах), с привитием учащимся навыков прохождения полного цикла создания инженерного продукта, сквозных изобретательских компетенций. В технопарке Чувашской Республики – это разработка новых типов и видов движущихся механизмов с использованием 3D моделирования и прототипирования, овладение знаниями и навыками в области программного обеспечения, биотехнологий, основами электротехники, энергетики, робототехники и материаловедения.

В основе дополнительных образовательных программ Детского технопарка лежит принцип построения образовательного процесса в условиях осуществления проектной деятельности учащимся (индивидуально или в команде с установкой на конкретный результат) с получением учащимся сквозных, надпредметных компетенций в смежных областях знаний и управлении проектом (правильно ставить и достигать цели, распределять обязанности в команде, добиваться конкурентоспособных результатов в условиях жестких сроков).

Основными видами учебной деятельности по указанным программам должны стать практические и семинарские занятия, лабораторные работы, консультации, тематические конференции, проектно-исследовательская деятельность и др. Основной практикоориентированной целью должны выступать умение учащегося работать в команде, его способность анализировать информацию и принимать решения, владение им навыками работы на высокотехнологичном оборудовании и использование передовых технологических решений.

**Основными образовательными траекториями являются: Аэроквантум, IT-квантум, Робоквантум, Энерджиквантум, Наноквантум, Биоквантум.**

**Аэроквантум.** В проектной траектории Аэроквантума дети вместе со взрослыми работают над собственным и кейс-проектом и решают инженерные задачи по проектированию, сборке, а также коммерческому применению беспилотных летательных аппаратов.

**IT-квантум.** IT-квантум поможет учащимся освоить информационные технологии для решения прикладных задач. Проектные взросло-детские команды будут работать над интересными задачами в области Интернета вещей и автоматизации научных и производственных процессов. Учащиеся будут изучать операционные системы, сети и программное обеспечение для выявления их уязвимости для незаконного проникновения и использования, осваивать инструменты IT-аналитики. Командные проекты предполагает работу как с тестовыми, так и с реальными объектами IT-инфраструктуры.

**Робоквантум.** Учащиеся Робоквантума научатся настраивать беспроводное аппаратное обеспечение, устанавливать беспроводную связь между мобильным роботом и компьютером, используя промышленные средства программирования, освоят 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.** 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.

**Наноквантум.** Наноквантум - это современная лаборатория, оснащенная современными приборами, позволяющими синтезировать, модифицировать и изучать материалы на микро- и нано- уровнях: сканирующий зондовый микроскоп СЗМ, Nanoedukator II, ph-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 примененияразличных материалов, методов их получения или функционального улучшения.

**Биоквантум.** Биотехнологии человечество начало использовать намного раньше, чем колесо. Во всяком случае, никто из свидетелей тех времен этого не опровергает. Если серьезно, то пища, которую человек потребляет, вода, которую он пьет, и лекарства, которыми он лечится - это все продукты современных биотехологий. Кроме того, биотехнологии помогают получать современные материалы, обеспечивают альтернативными источниками энергии, а также помогают создавать оптимальную для человека окружающую среду. Всему этому будут посвящены занятия в Биоквантуме Кванторуима.

Конечно, люди пока знают далеко не все об устройстве живых "механизмов", но уже довольно много. Мы знаем, что модель будущего организма записана в генах - и есть инструменты, чтобы улучшать эту модель или приспосабливать ее к конкретным условиям. Например, в Кванториумах можно будет практически подумать над задачей конструирования искусственных организмов для внеземных миссий.

Современная биология - это точная наука, а значит, она использует множество точных приборов. В Кванториумах Биоквантумы планируется оснащать самым современным оборудованием и реактивами, на них можно будет научиться работать. И еще одно замечание: наука - это творчество, а биотехнологические задачи - одни из самых творческих. Любой исследователь, будь он в возрасте или совсем юным, работая с живыми объектами, воспринимает себя частичкой природы, и это дает вдохновение для настоящего творчества.