

Чайка Альбина Николаевна,

директор,

МБОУ ДО «Детский технопарк «Кванториум»»,

г. Комсомольска-на-Амуре, Хабаровский край, Россия

ИСТОРИЧЕСКИЕ ВЕХИ: ОТ СТАНЦИИ ЮННАТОВ ДО ДЕТСКОГО ТЕХНОПАРКА «КВАНТОРИУМ»

В 2018 году системе российского дополнительного образования детей исполняется 100 лет. Сегодня Детский технопарк «Кванториум» в городе Комсомольске-на-Амуре продолжает традиции по эколого-биологическому и естественнонаучному направлению, наработанные за многие годы эколого-биологическим центром. В нашем Кванториуме, как и в любом другом учреждении дополнительного образования, дети переживают ситуации успеха в своей увлеченности любимым занятием: изобретают, проектируют, моделируют, конструируют, исследуют. Именно здесь раскрываются и всецело проявляются их способности, формируется интерес к биологической, экологической, исследовательской сфере, зачастую осуществляется выбор профессии.

Ключевые слова: детский технопарк Кванториум, эколого-биологический центр, станция юннатов, дополнительное образование, педагог дополнительного образования.

Albina N. Chayka,

director,

MBEI AE «Children's Technopark «Quantorium»»,

Komsomolsk-on-Amur, Khabarovsk region, Russia

HISTORICAL MILESTONES: FROM THE STATION OF YOUNG NATURALISTS TO THE CHILDREN'S TECHNOLOGICAL PARK «QUANTORIUM»

In 2018 the system of Russian additional education of children turns 100 years old. Today the Children's Technopark Quantorium in Komsomolsk-on-Amur continues the tradition of the ecological and natural science direction developed over many years by the ecological and biological center. In our Quantorium, as in any other institution of additional education, children experience success situations in their own enthusiasm for their favorite pastime: they invent, design, model, design, explore. It is here that their abilities are revealed and fully manifested, interest in biological, ecological and researching sphere. The choice of a profession is often carried out.

Keywords: Quantorium Children's Technopark, ecological and biological center, additional education, teacher of an additional education.

В 2018 году системе российского дополнительного образования детей исполняется 100 лет! Это праздник для многих поколений мальчишек и девчонок. Кому-то из них занятия в творческих коллективах позволили определиться с профессией, кто-то выбрал себе дело по душе, а для кого-то приобщение к творчеству стало началом его личной истории успеха. И, конечно же, именно здесь – в домах, центрах, дворцах, – ребята смогли обрести новых друзей.

А знаете ли вы, как все начиналось у ребят города Комсомольска-на-Амуре по изучению окружающего растительного и животного мира Дальнего Востока, Хабаровского края, как были организованы первые экологические акции и операции?

Вернёмся к истокам. Станция юных натуралистов была создана в сентябре 1975 года в городе Комсомольске-на-Амуре по адресу ул. Лесная, 1. Первый директор – педагог-профессионал Алла Яковлевна Зенина. Муниципальное образовательное учреждение дополнительного образования детей «Эколого-биологический центр» в последующем стал ее правопреемником. Станция явилась центром получения экологического образования в городе: с дендрарием, учебно-опытным участком, цветниками. С момента своего основания Станция славилась талантливыми педагогами: Выборовой О.Н., Молостовой Г.В., Касьян Т.А., Шевчук Г.Н., Слесаревой Т.Э., Юн И.В., Конюховой В.И., Арендт Т.П., Корниенко Е.Э., Савчук Н.А.



Рисунок 1 – Занятия кружка юннатов

В 1995 году Станция юных натуралистов получила новое просторное, светлое здание на улице Пионерская, 15. В 1999 году Станция переименована в Муниципальное учреждение дополнительного образования «Городской детско-юношеский эколого-биологический центр», который стал реализовывать концепцию непрерывного экологического образования и воспитания детей в городе. В 2002 году Муниципальное учреждение дополнительного образования «Городской детско-юношеский эколого-биологический центр» переименован в Муниципальное образовательное учреждение дополнительного образования детей эколого-биологический центр (далее МОУ ДОД ЭБЦ). Работа педагогического коллектива МОУ ДОД ЭБЦ направлялась на развитие и повышение эффективности – учреждение получило высшую категорию, прошло государственную аккредитацию. Основными задачами деятельности стали: внедрение экологических, культурно- и социально-ориентирующих воспитательных технологий; инновационных педагогических технологий; формирование социальной экологической активности и грамотности (круглые столы, дискуссии, семинары, научно-практические конференции, экологические фестивали, акции, операции, полевые практикумы, экологические сессии и пр.); непрерывное расширение видов творческой деятельности; расширение видов образовательной деятельности, формирование условий для создания единого образовательного пространства. Содержание образования в данном учреждении ориентировалось на обеспечение необходимых условий для личностного развития, укрепления здоровья, профессионального самоопределения и творческой самореализации детей. В детских объединениях эколого-биологического; естественнонаучного; туристско-краеведческого; художественно-эстетического направлений обучалось 1500 детей в возрасте от 7 до 18 лет, из разных образовательных учреждений города (более 35), где реализовалось более 30 дополнительных общеразвивающих программ, из них 20% были авторскими. Основные виды деятельности центра: экологические акции и операции – «Семечко», «Мой двор – моя забота», «День Земли», «Помоги зимующей птице», «Новогодняя елочка», «Встречай пернатых друзей», «Первоцветы» и др.; практическая

природоохранная деятельность – «Экологический патруль», экологические акции – «День практической помощи парку «Судостроитель»», «Чистая весна», «Марш парков», «Чистый парк», «Чистый берег», «Силинский лес», «Первоцветы» и др.; конкурсы и фестивали – «За сохранение природы и бережное отношение к лесным богатствам природы», «Зеркало природы», «Созвездие», «День Земли», «Юный пожарный», «Дог-шоу», «Путешествие по родному городу»; выставки – «Симфония творчества», «Лукоморье», «Неповторимый букет», «Фестиваль овощей», «Зимние фантазии», экологического плаката, «Мир и фантазия», «Тигриный марафон»; конференции – «Люби и знай свой край», «Край родной Дальневосточный», «Мы – дети земли Дальневосточной», «Сохраним то, что любим»; работа с одаренными детьми – краевая очно-заочная экологическая школа, краевой лагерь «Море знаний», полевая школа «Юный эколог», подготовка и участие в олимпиадах, Всероссийских и Международных конкурсах, чтениях, форумах; работа с родителями, совместные творческие дела – Клуб выходного дня, День Семьи, День открытых дверей, День матери, День пожилого человека, Клуб ветеранов, День здоровья, новогодние утренники, выпускные вечера; консультации, родительские собрания, конференции. МОУ ДОД ЭБЦ осуществлял свою деятельность не только как образовательное учреждение, но и как координационно-методический центр эколого-биологического образования в городе.

В 2016 году эколого-биологический центр и Центр юных техников объединены и реорганизованы в инновационное образовательное учреждение с двумя основными направлениями деятельности: естественнонаучное и техническое – МБОУ ДО «Детский технопарк «Кванториум»» (далее Кванториум). Детский технопарк «Кванториум» в городе Комсомольске-на-Амуре продолжает традиции по эколого-биологическому и естественнонаучному направлениям, наработанным за многие годы эколого-биологическим центром. Педагогический коллектив МБОУ ДО «Детский технопарк «Кванториум» насчитывает более 60 высококвалифицированных педагогов-энтузиастов своего дела, среди которых – победители конкурсов

профессионального мастерства различного уровня, авторы научных и методических публикаций, признанные лидеры в своей профессиональной среде. Более 60% педагогов имеют высшую и первую квалификационную категории, звания и награды. Каждый из них стремится поделиться со своими учениками знаниями, жизненной мудростью, теплотой и любовью. Сегодня по программам естественнонаучной и эколого-биологической направленности здесь обучается более 1000 детей. Естественнонаучное (эколого-биологическое) направление в Кванториуме – это площадка, оснащённая высокотехнологичным оборудованием, нацеленная на подготовку новых высококвалифицированных кадров, разработку, тестирование и внедрение инновационных био-, нанотехнологий и идей. На учебных занятиях предметов естественнонаучного цикла (общая и прикладная экология, биология, география, химия и пр.) основной задачей перед педагогом дополнительного образования, с учётом новых созданных условий деятельности, очень важным становится формирование естественнонаучной и функциональной грамотности обучающихся. И, соответственно, закономерно возникает вопрос о технологиях, которые позволяют реализовывать новый официальный подход к образованию. Учебная деятельность в Кванториуме проходит в активной развивающей среде. В этом аспекте большое значение приобретают те технологии, которые позволяют оптимально сочетать и интегрировать межпредметные связи и знания по естественным дисциплинам в учебно-воспитательный процесс.



Рисунок 2 – Занятия кружка, 2018 год

Использование различных технологий: ИКТ, конструктивный диалог, обучение критическому, проектно-теоретическому мышлению, научное проектирование, исследование, конструирование и др., – позволяет интегрировать предметы естественнонаучного цикла с другими науками; обеспечить изучение предметов с применением всего комплекса ИКТ; оптимально использовать универсальное и специализированное оборудование кабинетов и программного обеспечения Кванториума; использовать широкие возможности для исследовательской и проектной деятельности учащихся. Сегодня основной курс обучения по естественнонаучному направлению имеет ярко выраженную практическую направленность. *Основная форма обучения:* экспериментариум, опытничество, кейс, практикум, каникулярная инженерная био-школа. *Содержание обучения:* новизна, инвариативность, индивидуализация и дифференциация, направленность на формирование и развитие универсальных учебных действий, на выявление и развитие познавательного интереса; полнота; систематичность и структурированность. *Процесс обучения* включает использование активных методов обучения: метода проектов, дискуссии, мозгового штурма, методов частично-поискового, проблемного обучения. Уже сейчас можно говорить, что качество осуществлённых в Кванториуме исследований и проектов по естественнонаучной и эколого-биологической направленности достаточно высокое, о чём свидетельствует успешное участие обучающихся в конкурсах различного уровня.

Сегодня обучающиеся Кванториума естественнонаучного направления совместно с техническим представляют серьезные наработки исследований окружающей среды, спроектированы и построены «Ракетодрон «Снегирь» с целью сбора метеорологической (первичной) информации и накоплении их на своём сервере данных, куда будет стекаться информация обо всех запусках и метео данных, и к которому можно будет получать доступ. Изучая особенности болотных мест в Хабаровском крае, которые занимают большие площади, школьники естественнонаучного направления совместно с ребятами Аэроквантума изобрели и испытали Аэросани на воздушной подушке.

Добавление системы управления по FPV (First-Person-View) позволяет продемонстрировать возможности удаленного безопасного управления транспортным средством. Такие системы можно применять там, где доступ простому исследователю будет просто закрыт. Экологи Кванториума рассмотрели проблему предотвращения столкновений воздушных судов с птицами при взлётах и посадках. Результат совместной деятельности экологов с учениками Аэроквантума – сконструированный прибор для отпугивания птиц на аэродромах. Оснастив квадрокоптеры эффективными средствами отпугивания, экологами была достигнута главная цель проекта – эффективная борьба с птицами в зоне аэродромов в широком спектре высот, при этом стоимость сборки оборудования минимальна.

Юные экологи Кванториума сегодня решают проблемы чистоты набережной Амура, песочных пляжей. Поставлена проблема, объединились три направления: Биоквантум, Робоквантум и IT-квантум, результат проекта – «Эко-Робот», предназначенный для уборки песчаной полосы городского пляжа. Для запуска и остановки «Эко-Робота» используется датчик касания. Сегодня, продолжая традиции эколого-биологического центра, ребята из Биоквантума исследуют и разрабатывают новые экологические проекты под руководством нового молодого поколения педагогов дополнительного образования Чуриловой В.С., Удовенко А.С., Поповой О.А., Бирюк И.Н., Коршуновой Е.О., Овчинниковой Л.П., Гафаятовой З.А. Это проекты: «Создание устройства, способное определять загрязнение воздуха на микро- и наноуровне», «Наномакс-2018» (устройство для отчистки воды на наноуровне), «Дом под куполом» (создание экологически чистой лунной базы), «Создание лунного медицинского модуля», «Создание медовой лаборатории», «Работка универсальных почв в условиях Дальневосточного региона, северных территорий для выращивания сельскохозяйственных культур», «Нано-ткань», «Природные индикаторы pH», «Волшебные пузыри», «Природные кристаллы, выращивание кристаллов», «ТБО. Вторая жизнь вещей», «Биопластик для 3D-ручки, создание экструдера», «Исследование и разработка экологически чистых методов утилизации полимеров» и пр.

Каждый день Кванториум города Комсомольска-на-Амуре открывает двери для сотен девчонок и мальчишек, которые выбирают себе занятия по душе, по своим способностям, и начинается кропотливый, но очень увлекательный процесс обучения. Ведь каждый ребенок – деятель! Его жизнь в первую очередь наполнена творчеством. Каждый ребенок может здесь испытать радость открытий, достижений и признаний, а значит, приобрести готовность к достижению успеха в будущем.

Дети приходят, чтобы выбрать свою звездную дорогу и сложить свою звездную историю.

И пока горит свет в окнах нашего Кванториума, этим историям не будет конца.

О таких историях успеха, который закладывается с детства, мы узнаём, с интересом наблюдая за достижениями наших выпускников. Какого успеха они достигли в своей жизни и каким образом на это повлияли занятия в объединениях эколого-биологического и естественнонаучного направления, – об этом можно судить на примере наших выпускников: инженеров-экологов, биологов, БЖ, врачей, учителей, педагогов, преподавателей естественнонаучных дисциплин.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

- 1. Первый на Дальнем Востоке детский технопарк «Кванториум» открылся в Комсомольске-на-Амуре [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://tass.ru/obschestvo/3860037>.*
- 2. В Комсомольске открыли первый на Дальнем Востоке технопарк «Кванториум» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.dvnovosti.ru/komsomolsk/2016/12/10/59308/>.*
- 3. «Кванториум» Комсомольска-на-Амуре готовит научные кадры для экономики Хабаровского края со школьной скамьи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://kms.city/news/kvantorium-kms.html>.*