



## КАРАР

## РЕШЕНИЕ

### Об итогах работы детского технопарка «Квантолаб»

Заслушав информацию заместителя главы администрации по социальному развитию А.Н. Докукина об итогах работы детского технопарка «Квантолаб», Совет городского округа город Кумертау Республики Башкортостан отмечает, что создание детских технопарков стало инновационной моделью реализации задачи в рамках приоритетного проекта «Доступное дополнительное образование для детей» госпрограммы «Развитие образования», т.е. создание простой, понятной и эффективной системы кружков и секций, доступных для детей от 5 до 18 лет.

С 1 декабря 2018 года открылся и успешно функционирует Детский технопарк «Квантолаб» при МАОУ ДО «Центр детского творчества», в котором функционируют 6 специализированных учебных классов - квантумов: VR/AR дизайн, Промышленный дизайн, IT-квантум, Робоквантум, Аэроквантум, Хайтекцех.

Материально-техническая база Технопарка «Квантолаб» позволяет в полной мере реализовать федеральный проект «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование».

За период своего существования учащиеся технопарка приняли участие в различных фестивалях, конкурсах, олимпиадах различного уровня как внутри учреждения, так и городского и республиканского уровней.

Результаты участия учащихся ДТ «Квантолаб» в конкурсах 2019 года были следующие: городской уровень - 6 призеров, 2 дипломанта; республиканский уровень – 2 победителя, 4 призера, 10 дипломантов. По итогам онлайн – конкурсов: всероссийский уровень - 1 победитель, 15 призеров, 20 дипломантов; международный уровень – 37 победителей, 55 призеров, 6 – дипломантов.

В период летних каникул 2019 - 2020 годов на базе Детского технопарка «Квантолаб» были организованы профильные отряды технической направленности. Летом этого года летний лагерь проходил в режиме онлайн - #STARTтвоего лета.

Также на базе технопарка проводятся «Инженерные каникулы» в целях популяризации исследовательской и изобретательной деятельности.

В 2020 году воспитанники «Квантолаб» по участию в различных конкурсах показали следующие результаты: городской уровень – 2 победителя, 1 призер, 7 дипломантов; республиканский уровень – 6 призеров, 8 дипломантов. По итогам онлайн – конкурсов: всероссийский уровень – 1 победитель, 21 дипломант; международный уровень – 30 победителей, 43 – дипломанта.

За период 2019-2020 года в ЦДТ было проведено 1400 мероприятий, в которых активно участвовали учащиеся, посещающие технопарк «Квантолаб».

На базе детского технопарка «Квантолаб» в рамках профориентационных мероприятий с сентября 2020 года организованы профпробы по компетенции «Аэроквантум» для 64 учащихся общеобразовательных школ города.

В 2020 году, начиная с 18 августа, в профпробах участвуют 184 учащихся 6-11 классов по компетенциям: промышленный дизайн, разработка виртуальной и

дополненной реальности, в формате on-line и off-line по двум уровням – для начинающих и продвинутых.

В 2019 году технопарком «Квантолаб» было реализовано образовательных услуг на сумму 97 тыс.руб. В этом году запланировано увеличение - 150 тыс. руб.

Ведется работа с детьми с ограниченными возможностями здоровья по адаптивным образовательным программам, с охватом 5 человек.

Непрерывно педагогами проводится в технопарке методическая работа.

В феврале 2020 года Центр детского творчества заключил соглашение с Некоммерческой организацией «Ассоциация участников технологических кружков», являющийся оператором организации и проведения Олимпиады национальной технологической инициативы, это позволит проводить мероприятия, направленные на подготовку учащихся общеобразовательных учреждений к Олимпиаде НТИ, развивать кружковое движение НТИ, проводить мероприятия по вовлечению учащихся общеобразовательных учреждений в участие в Олимпиаде НТИ.

Кроме того, ЦДТ заключены договоры о сотрудничестве с УГАТУ, Кумертауским филиалом ОГУ, МБОУ СОШ №5, С ГАПОУ КГК с целью развития научно-интеллектуального потенциала, учитывая взаимные потребности каждой из сторон. В связи с этим были расширены образовательные программы по автоматизированному проектированию, промышленному дизайну, 3Д – моделированию. В результате проделанной работы объединения технического профиля пополнились контингентом более старшего возраста (16-17 лет) на 53 человека (2019-2020 учебный год – 70 человек, 2020-2021 учебный год – 123 человека).

Необходимо отметить слабую работу в рамках сотрудничества общеобразовательных учреждений и технопарка в части профессиональной ориентации школьников. Необходимо объединение потенциала школ и технопарка «Квантолаб», что приведет к ускоренному развитию в научно-технической сфере и формированию у подрастающего поколения изобретательного мышления.

За период 2018-2020 годы курсы повышения квалификации, организованные ФГАУ «Фонд новых форм развития образования» прошли 7 педагогов, 2 методиста, 1 педагог организатор, из административного персонала - 3 чел.

Работа по популяризации технопарка «Квантолаб» продолжается, в этом учебном году запланированы шесть творческих проектов, один из них будет презентован в начале декабря - проект «ЦДТ инфо» использование через QR код информацию для ее быстрого распознавания, что позволит ознакомиться со всеми направлениями творческих объединений учреждения.

В целом, по итогам 2019-2020 г.г. «Квантолаб» осуществляет свою деятельность в соответствии с требованиями методических рекомендаций по созданию и функционированию детских технопарков и других нормативных документов.

На основании вышеизложенного Совет городского округа город Кумертау Республики Башкортостан **р е ш и л:**

1. Информацию заместителя главы администрации по социальному развитию А.Н. Докукина об итогах работы детского технопарка «Квантолаб» принять к сведению (прилагается).

2. Рекомендовать МАУДОД «Центр детского творчества» городского округа город Кумертау Республики Башкортостан создать непрерывную траекторию: школа-квантолаб-вуз-(СПО)-предприятие посредством создания совместных баз проектных кейсов, разработки совместных образовательных программ, привлечения бизнес-партнеров из реального сектора экономики.

3. Рекомендовать казенному учреждению «Управление образования городского округа город Кумертау Республики Башкортостан, объединить потенциал школ и технопарка «Квантолаб» для реализации профессиональной ориентации школьников.

4. Контроль исполнения решения возложить на комиссию по социально-гуманитарным вопросам, охране правопорядка.

Председатель Совета  
городского округа город Кумертау  
Республики Башкортостан



О.А. Астахов

г. Кумертау  
25 ноября 2020 года  
№ 4-14

Приложение  
к решению Совета городского округа город  
Кумертау Республики Башкортостан  
от 25.11.2020 № 4-14

## **И Н Ф О Р М А Ц И Я** **об итогах работы детского технопарка «Кванталаб»**

Заслушав информацию заместителя главы администрации городского округа город Кумертау Республики Башкортостан по социальному развитию А.Н. Докукина об итогах работы детского технопарка «Квантолаб», Совет городского округа город Кумертау Республики Башкортостан отмечает, что создание детских технопарков стало инновационной моделью реализации задачи в рамках приоритетного проекта «Доступное дополнительное образование для детей» госпрограммы «Развитие образования», т.е. создание простой, понятной и эффективной системы кружков и секций, доступных для детей от 5 до 18 лет.

Развитие технического творчества учащихся - это базовый элемент воспитания молодежи с инженерным мышлением, и оно возможно при органическом единстве основного и дополнительного образования и методов воспитания молодежи со способностями к техническому творчеству.

Так, 1 декабря 2018 года при поддержке холдинга «Вертолеты России», Администрации городского округа город Кумертау и федерального государственного автономного учреждения «Фонд новых форм развития образования» открылся Детский технопарк «Квантолаб» в форме структурного подразделения МАОУ ДО Центра детского творчества и успешно функционирует по сегодняшний день.

Главной целью Детского технопарка является подготовка кадрового резерва для научно-технического лидерства, технологического прогресса Республики и страны в целом, возрождения престижа инженерных и научных профессий.

Материально-техническая база Технопарка «Квантолаб» соответствует Методическим рекомендациям по созданию и функционированию детских технопарков «Кванториум» в рамках реализации федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование». К помещениям «Квантолаб» относятся пять учебных кабинетов и каворкинг-центр. Зонирование помещений осуществляется в соответствии со спецификой выбранных образовательных направлений, а также с учетом требований, предъявляемых к помещениям, в которых осуществляется образовательная деятельность, в соответствии с действующими нормативными документами. Требования к брендированию технопарка содержатся в Руководстве по брендированию интерьеров Детского технопарка «Кванториум».

В Детском технопарке Центра детского творчества функционируют 6 специализированных учебных классов - квантумов: VR/AR дизайн, Промышленный дизайн, IT-квантум, Робоквантум, Аэроквантум, Хайтекцех. Образовательные программы такого технопарка основываются на выполнении реальных технологических кейсов с привитием учащимся навыков исследовательской и изобретательской деятельности, развитии творческих способностей. В процессе работы над проектом учащиеся получают не только научно-технические харт-компетенции, но и надпредметные навыки - софт-компетенции. К первым относят навыки профессиональной работы, ко вторым - самомотивация, умение работать в команде.

Наставники Детского технопарка «Квантолаб» выполняя задачу выявления, поддержки и развития способностей детей, обеспечивают их участие в различных проектных конкурсах, при подготовке к которым ребенок учится работать с информацией, решать реальные производственные задачи, получит практический опыт в разных сферах жизни.

За период своего существования учащиеся технопарка приняли участие в различных фестивалях, конкурсах, олимпиадах различного уровня как внутри учреждения, так и городского и республиканского уровней.

В 2018 году принял эстафету развития дополнительного образования федеральный проект «Успех каждого ребенка». Проект инициирован президентом Российской Федерации Владимиром Путиным. Оператором проекта стал Союз «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)», при поддержке Министерства просвещения Российской Федерации. Данный проект продолжает свою работу.

Открытый Фестиваль детского технического творчества «ТЕХНОFEST», основной целью которого является поддержка и развитие детского технического творчества. Фестиваль проводился среди детей и подростков от 5 до 18 лет. Более 200 учащихся общеобразовательных учреждений и 50 воспитанников дошкольных образовательных учреждений принимали участие в технических конкурсах и выставках. (апрель 2019г.).

1. По направлению Промышленный дизайн:
  - чемпионат по техническому творчеству - одно 2 место;
  - конкурс проектов «Дорога в будущее» - три 1 места, одно 2 место;
2. По 3д - прототипированию:
  - олимпиада «3 д - инженер» - 1 и 2 место;
3. По направлению БПЛА (беспилотные летательные аппараты) – одно 2 место и два 3 места.
4. По направлению Робо-квантум чемпионат по робототехнике «РобоStar», три 1 места, четыре 2 места.

Результативность работы подтверждается творческими достижениями на таких конкурсах таких как: Республиканский конкурс дизайнерских проектов "Арт-дизайн-2019", Роботехнический фестиваль "РобоПром-2019", Открытое лично-командное первенство г.Стерлитамака по авиамодельному спорту, в классе F3U (дрон-рейсинг - гонки на квадрокоптерах), Республиканский робототехнический чемпионат «РобоЛига 2019», Робототехническая олимпиада в области сельского хозяйства «Агробум» - всего принимали участие в Республиканских конкурсах 36 учащихся Квантолаб, из них получили одно Первое место, два - 2 места, одно 3 место командное. Приняли участие в IV Всероссийском конкурсе по 3д-моделированию и 3д-печати "ВЗДумай".

Одним их наиболее значимых в 2019 году событий в жизни Центра детского творчества стало проведение на базе учреждения Регионального этапа Всероссийской конференции «Юные техники изобретатели», которое проводилось Министерством образования Республики Башкортостан и Государственным бюджетным учреждением дополнительного образования Республиканский детский образовательный технопарк при поддержке вузов. В конкурсе приняли участие более 150 участников из 14 город и районов Республики Башкортостан.

В июне 2019 года двое учащихся «IT-квантума» - стали победителями регионального этапа в номинации "Информационные технологии". Разработаны приложения для смартфона, помогающие усовершенствовать учебный процесс, в том числе приложения с дополненной реальностью. Эти дети стали участниками VI Всероссийской Конференции "Юные техники и изобретатели" и защищали свой проект в Государственной думе ФС РФ наряду с другими школьниками из 77 регионов страны. Также принимали участие в дистанционных международных конкурсах по Компьютерному моделированию и Промышленному дизайну.

Результаты участия учащихся ДТ «Квантолаб» в конкурсах 2019г. были следующие: городской уровень - 6 призеров, 2 дипломанта; республиканский уровень – 2 победителя, 4 призера, 10 дипломантов. По итогам онлайн – конкурсов: всероссийский уровень - 1 победитель, 15 призеров, 20 дипломантов; международный уровень – 37 победителей, 55 призеров, 6 – дипломантов.

В период летних каникул 2019 г, 2020 г. на базе Детского технопарка «Квантолаб» были организованы профильные отряды технической направленности. Летом этого года летний лагерь проходил в режиме онлайн - #STARTтвоего лета.

С целью популяризации исследовательской и изобретательской деятельности в областях научно-инженерного творчества и повышение интереса детей к проблемам и перспективам исследований и разработок в технических и естественнонаучных направлениях посредством реализации программ в каникулярный период в Детском технопарке «Квантолаб» реализуется программа «Инженерные каникулы» продолжительностью две недели, в рамках которой для детей проводятся интенсивы, мастер-классы, интеллектуальные игры по всем образовательным программам.

Несмотря на сложившиеся обстоятельства, связанные с сохраняющейся угрозой распространения коронавирусной инфекции, Детский технопарк «Квантолаб» продолжил свою активную работу и в этих условиях.

В январе 2020 г. 2-е учащихся ЦДТ приняли участие в тематической смене «IT camp. Проектные каникулы» для школьников по современным направлениям инноваций, аэротехники, робототехники и космических технологий, организованной в рамках реализации федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» национальной программы «Цифровая экономика» государственной программы РФ «Развитие образования. Ребята изучали робототехнику, изготавливали собственных роботов и готовили проекты по выбранным темам со своими командами, а так же играли в активные игры.

Одно из значимых мероприятий - это участие в Республиканском конкурсе по робототехнике «Робопром 2020», третье командное место. Квантолаб постоянный участник всероссийских дистанционных конкурсов по компьютерному моделированию, робототехнике, именно участие в олимпиаде «Простые механизмы», диплом 1 степени, международная олимпиада по легопроектированию – диплом 2 степени. Традиционным для квантолаб становится участие в конкурсе им. Палатникова – в 2020 г. два победителя и один призер.

В 2020 году произошло уменьшение количества участников во всероссийских и международных конкурсах технической направленности, поскольку за период с марта по август конкурсы такого уровня перенеслись на первое полугодие учебного 2020 года.

В 2020г. воспитанники Квантолаб по участию в различных конкурсах показали следующие результаты: городской уровень – 2 победителя, 1 призер, 7 дипломантов; республиканский уровень – 6 призеров, 8 дипломантов. По итогам онлайн – конкурсов: всероссийский уровень – 1 победитель, 21 дипломант; международный уровень – 30 победителей, 43 – дипломанта.

С сентября 2020 года в рамках Финала VIII Национального Чемпионата «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia) проходит в дистанционно-очном формате проходит Фестиваль профессий «Билет в будущее». На базе детского технопарка «Квантолаб» в рамках профориентационных мероприятий в 2019 г. были организованы профпробы по компетенции «Аэроквантум» для 64 учащихся общеобразовательных школ города.

В 2020 году начиная с 18 августа в профпробах участвуют 184 учащихся 6-11 классов по компетенциям: промышленный дизайн, разработка виртуальной и дополненной реальности, в формате оффлайн и онлайн по двум уровням – «Начинающий уровень», «Продвинутый уровень».

В 2019 году технопарком «Квантолаб» в рамках проекта «Билет в будущее» было реализовано образовательных услуг на сумму 97 тыс.руб. В этом году, учитывая увеличения количества участников и мероприятий по профпробам, планируется реализовать образовательные услуги на сумму - 150 тыс. руб.

За период с сентября по октябрь «Квантолаб» принимает участие в республиканском конкурсе программ и методических разработок «Лучшая программа организации отдыха детей и их оздоровления» технической направленности. Была

проведена осенняя эстафета соревнований по шахматам «Золотая осень» с учащимися СОШ №9, соревнования «Белая ладья» - СОШ №5. Идет подготовка к участию в олимпиаде НТИ (научная техническая инициатива) среди 5-7 классов, организатором, которой выступает Технопарк г. Томска, олимпиада будет проходить в онлайн режиме. Команда «Квантолаб» готовится к участию в Международном научно-техническом, системно-инженерном конкурсе- акселераторе детских и молодежных инновационных проектов «НТСИ –Skart» по трем техническим направлениям: робототехника, VR/AR, промдизайн из предложенных треков. Конкурс проходит в четыре этапа, первые три в режиме онлайн, четвертый – очно. С 16 октября 2020 г. наставники с учащимися принимают участие в Республиканском обучающем семинаре для школьников «Инженерная школа 20.25» по трем направлениям: промдизайн, VR/AR, Hi-Tech.

В Детском технопарке «Квантолаб» ведется работа и с детьми с ограниченными возможностями здоровья.

Успешность детей с ограниченными возможностями в любых видах деятельности, относящихся к дополнительному образованию, гораздо выше, чем в общем образовании. Это обусловлено тем, что в дополнительном образовании есть возможность свободного выбора ребенком любимого дела; отсутствует жесткая регламентация образовательного процесса; программы составляются в соответствии с его потребностями и возможностями.

С детьми с ОВЗ в отделе работает один педагог с охватом 5 человек. Свою адаптированную дополнительную общеобразовательную общеразвивающую программу педагог разработал с учетом возрастных особенностей обучающихся, основываясь на знаниях в области педагогики и возрастной психологии, с соблюдением санитарно-эпидемиологических норм, Устава ЦДТ, с использованием типовых и авторских образовательных программ технической направленности.

Учащиеся «Квантолаб», также, активно участвуют во всех мероприятиях Центра детского творчества воспитательного характера. За период 2019-2020гг. их было 1400.

Непрерывно педагогами проводится методическая работа в технопарке, которая содержит следующие направления:

- работа над методической темой отдела «Создание условий для совместной продуктивной и творческой деятельности учащегося, педагога и родителя» самообразованием, индивидуальным планом профессионального развития педагога.
- пополнение и систематизация банка дидактическими пособиями и методическими разработками.

Проводятся открытые занятия, участвуют в обучающих вебинарах, в публикациях представляют свои методические разработки.

Центром детского творчества ведется работа по заключению соглашений о сотрудничестве.

В феврале 2020 года Центр детского творчества заключил соглашение с Некоммерческой организацией «Ассоциация участников технологических кружков», являющаяся оператором организации и проведения Олимпиады национальной технологической инициативы. Взаимовыгодное сотрудничество Детского технопарка «Квантолаб» ЦДТ и Ассоциации позволит проводить мероприятия, направленные на подготовку учащихся общеобразовательных учреждений к Олимпиаде НТИ, развивать кружковое движение НТИ, проводить мероприятия по вовлечению учащихся общеобразовательных учреждений в участия в Олимпиаде НТИ.

Центром детского творчества, заключены договоры о сотрудничестве с УГАТУ, Кумертауским филиалом ОГУ, Кумертауским горным колледжем, МБОУ СОШ №5, с целью развития научно-интеллектуального потенциала, учитывая взаимные потребности каждой из сторон. В связи с этим были расширены образовательные программы по автоматизированному проектированию, промышленному дизайну, 3Д-моделированию, что очень важно в будущем для специалистов технического профиля.

С ГАПОУ КГК в 2020 г. заключено три договора о сетевом взаимодействии:

- по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах с 2020 года по 2023 год;
- по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование с 2022 года по 2027 год.
- договор о прохождении практик учебной и производственной.

В результате проделанной работы объединения технического профиля пополнились контингентом более старшего возраста (16-17 лет) на 53 человека (2019-2020 учебный год – 70 человек, 2020-2021 учебный год – 123 человека).

Необходимо отметить слабую работу в рамках сотрудничества общеобразовательных учреждений и технопарка в части профессиональной ориентации школьников. Объединению потенциала школ и технопарка «Квантолаб» в этом направлении приведет к ускоренному развитию в научно-технической сфере и формированию у подрастающего поколения изобретательного мышления.

С 6 апреля по август 2020 года, в период введения самоизоляции с целью предупреждения распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19) ЦДТ, наряду со всеми образовательными организациями страны, перешёл на обучение с использованием дистанционных образовательных технологий.

Во время обучения педагоги дополнительного образования проводили занятия как в on-line так и off-line режимах, предоставляя учебные материалы, кейсы, презентации, видеуроки, консультирование обучающихся и родителей.

Повышение квалификации является важнейшим компонентом системы профессиональной подготовки педагогов дополнительного образования. Педагогические работники учреждения в соответствии с планом систематически проходят курсовую переподготовку. За период 2018-2020 годы курсы повышения квалификации, организованные ФГАУ «Фонд новых форм развития образования» прошли 7 педагогов, 2 методиста, 1 педагог организатор, из административного персонала - 3 чел. Профессиональные качества педагогов в полной мере должны соответствовать требованиям, предъявляемым профессиональной деятельностью, что в свою очередь поможет реализовать поставленные задачи.

Проектная деятельность - как формат образовательного процесса технопарка «Квантолаб», направленный на создание интеллектуальных систем для различных сфер человеческой деятельности, в частности производства, позволяет формировать системное мышление, как в инженерном, так и в мировоззренческом смысле. Главной организационной особенностью является проектный режим работы, при котором учащийся работает в небольшой команде сверстников из разных образовательных организаций над конкретной задачей. Проектная деятельность предусматривает ограничение срока выполнения проекта, смену направлений и обязательную защиту. В этом учебном году запланированы шесть творческих проектов, один из них будет презентован в начале декабря - проект «ЦДТ инфо» использование через QR код информацию для ее быстрого распознавания, что позволит ознакомиться со всеми направлениями творческих объединений учреждения.

Также приоритетными направлениями являются: массовое вовлечение детей в инженерно-техническое образование; различные форматы дополнительного образования (мастер-классы, конкурсы, проектная деятельность).

В целом, по итогам 2019-2020 г.г. «Квантолаб» осуществляет свою деятельность в соответствии с требованиями методических рекомендаций по созданию и функционированию детских технопарков и других нормативных документов.

---



