

## **ОТЧЕТ**

**о реализации социально значимого проекта**

**«Дорога к звездам начинается на Земле»**

**(организация реализации интегративных проектов школьников)»**

**- номер гранта** 20-ЛБ от 02.02.2018г

**- название грантового направления** «Экосистема партнерства»

**- название организации – грантополучателя** Муниципальное автономное образовательное учреждение дополнительного образования Дворец творчества детей и молодежи города Томска

**- название проекта** «Дорога к звездам начинается на Земле» (организация реализации интегративных проектов школьников)»

**- размер (сумма) гранта** 500 000 рублей

**- сроки реализации проекта** март – октябрь 2018 г.

**- отчетный период** март – октябрь 2018 г.

**- ФИО и контактная информация руководителя проекта** Михайлова Наталья Владимировна, 89131126246, nmikhailova53@yandex.ru

## Аналитическая часть отчета

### 1. Описание содержания проделанной работы.

В России активно формируется новая модель дополнительного образования. Реализация проекта «Дорога к звездам начинается на Земле» позволила традиционному учреждению дополнительного образования – крупнейшему (13 000 обучающихся ежегодно) и старейшему (93 года), самому популярному в г. Томске Дворцу творчества детей и молодежи апробировать новые педагогические технологии в естественнонаучном и техническом творчестве школьников, благодаря чему встроиться в эту модель.

Проект направлен на создание открытой образовательной среды для реализации школьниками интегративных проектов как качественно нового уровня технического творчества. Новое оборудование, приобретенное при грантовой поддержке, участие педагогов томских университетов позволили успешно решить эту задачу

Продукты проектов, реализованных обучающимися 5-11 классов, получили высокую оценку жюри профильных конкурсов, а именно:

- проект Прохора Вернигорова «Сравнительная характеристика применения позитивной и матричной технологий изготовления из композитных материалов крыла модели планера класса F5B7» удостоен «серебряной» медали Всероссийского фестиваля творческих открытий и инициатив «Леонардо» - 2018 (г.Москва);

- проекты: «РВК – робот», «Автоферма», (Владимир Алинский), «Применение композитных материалов в авиамоделировании» (Дмитрий Кобалия), «Модель лазерного плоттера гравировального станка на базе Arduino Nano» (Дмитрий Большаков), «Устройство для генерирования плазмы» (Александр Евдокимов), «Дистанционно управляемая рука на базе Arduino» (Станислав Затеев, Илья Кулманак, Владислав Норов) удостоены дипломов I, II, III степени Региональной выставки-конкурса технического творчества «Юный изобретатель»-2018.

Уровень сформированности практических навыков у обучающихся по электронике получил достойную оценку экспертов регионального конкурса профессионального мастерства Томского техникума информационных технологий.

С целью формирования целевой группы на 2018-2019 учебный год с 6 по 20 июня 2018 года была проведена летняя образовательная смена «Дорога к звездам начинается на Земле» в детском образовательно – оздоровительном лагере «Энергетик». Участниками лагеря стали 95 обучающихся 1 - 11 классов томских школ. Основная концепция образовательной программы лагеря заключалась в организации для школьников развивающей образовательной среды, позволяющей познакомить их на практике с востребованными сегодня природоподобными технологиями (аддитивными технологиями, принципами использования альтернативных экологически чистых источников энергии, композитными материалами и т.д.), с экологизацией как условием устойчивого развития.

Проведение смены позволило сформировать новый состав центра технического творчества ДТДиМ.

Кроме того, в рамках лагеря началась подготовка детей к участию в профориентационной инициативе РОСКОСМОС - в международном чемпионате «Zero Robotics» («Сферы»)1 – среднее звено. Результат Чемпионата – 1 место альянса Россия - Пенсильвания.

---

1 Конкурс, который проводят совместно NASA и MIT (Массачусетский технологический институт), предлагает школьникам со всего мира посоревноваться в написании программ для спутников Spheres. Эти программы в перспективе могут стать основой для управления роботами, которые будут изучать отдалённые планеты в поисках жизни. Конкурс состоит из двух этапов: в финале программы конкурсантов тестирует экипаж Международной космической станции, общаясь с их создателями в прямом эфире.

Участник Центра научно – технического творчества Дворца Владимир Алинский и методист Наталья Владимировна Михайлова прошли отбор для участия в программе «Большие вызовы» образовательного центра «Сириус».

В связи с новыми структурами на рынке дополнительного образования («Кванториум», «Школа цифровых технологий») появилась потребность в разработке алгоритма сетевого взаимодействия. Семинар, посвященный этой теме, с приглашением директора Кванториума г.Якутска (единственный функционирующий на базе Дворца творчества), был организован и проведен в рамках гранта в пространстве коллективной работы «Точке кипения».

## 2. Основные результаты за период с учетом поставленных целей и задач проекта.

Созданы организационно – педагогические условия для успешного функционирования центра естественнонаучного и технического творчества ДТДиМ, а именно:

- приобретены расходные материалы, два мощных компьютера для разработки и реализации школьниками интегративных проектов (микроэлектроника, программирование на Arduino, авиамоделирование, 3D – моделирование); проекты школьников получили внешнюю экспертную оценку в рамках Всероссийских и региональных конкурсов;
- отремонтирован телескоп в мини-обсерватории ДТДиМ для проведения астрономических практикумов образовательной программы Центра;
- разработана образовательная программа тематической образовательной смены, апробирована в загородном детском оздоровительном лагере;
- отработана система подготовки школьников к участию в международном чемпионате «Zero Robotics» («Сферы») - по мануалам Массачусетского университета - организатором чемпионата, адаптированных в институте космических исследований РАН. (Опыт транслирован педагогам Томской области в рамках организованного ДТДиМ семинара РВЦИ по теме: «О ресурсе дополнительного образования в обучении школьников астрономии»);
- сформированы новые проектные группы школьников.

Разработана новая Программа развития МАОУ ДО ДТДиМ с учетом его функционирования в новой модели дополнительного образования.

## 3. Охваченная целевая аудитория проекта (кол-во человек).

Мероприятие	Планируемое количество человек	Фактическое количество человек
Организация проведения интегрированных занятий по авиамоделированию, электронике, программированию на платформе Ардуино	45	<b>48</b>
Организация проведения профессиональной пробы в рамках регионального конкурса профессионального мастерства по профессии «Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов»	9 (по числу мест)	<b>9</b> (по числу мест)
Подготовка и проведение летней образовательной смены «Дорога к звездам начинается на Земле»	30 школьников учащихся 5-11 классов	<b>94</b> участников – учащихся 1-11 классов

		13 – педагогов, студентов – организаторов смены
Участие в международном чемпионате «Zero Robotics» («Сферы»), среднее звено	6	6
Организация участия педагога в программе переподготовки «Большие вызовы» (Сириус, Сочи). (Две очные сессии: июль, сентябрь)		1
Организация проведения интегрированных занятий для нового состава обучающихся ДТДиМ по авиамоделированию, электронике, программированию на платформе Ардуино, 3D-моделированию.	12 школьников (по числу посадочных мест, оборудованных вытяжкой, паяльными станциями и компьютерами) – учащиеся 8-11 классов – обучающиеся электронике. 10 школьников – учащихся 8-11 классов (по числу мест в компьютерном классе) – обучающихся программированию на платформе Ардуино. 8 школьников – учащиеся 5-11 классов – участников международного чемпионата «Zero Robotics» («Сферы») – учащихся 5 – 8 классов, занимающихся авиамоделированием с использованием платформы Ардуино.	12 школьников (по числу посадочных мест, оборудованных вытяжкой, паяльными станциями и компьютерами) – учащиеся 8-11 классов – обучающиеся электронике. 10 школьников – учащихся 8-11 классов (по числу мест в компьютерном классе) – обучающихся программированию на платформе Ардуино. 8 школьников – учащиеся 5-11 классов – участников международного чемпионата «Zero Robotics» («Сферы») – учащихся 5 – 8 классов, занимающихся авиамоделированием с использованием платформы Ардуино. 14 учащихся 5 – 8 классов, занимающихся 3D – моделированием.
Организация практического семинара по разработке алгоритма сетевого взаимодействия ДТДиМ с Кванториумом, Школами цифровых технологий, Центром молодежного инновационного творчества и Межмуниципальным центром для одаренных детей г.Томска (МАОУ ЦПК).		16

#### 4. Значимость полученных результатов и потенциальные области их применения.

В России активно формируется новая модель дополнительного образования. Реализация проекта «Дорога к звёздам начинается на Земле» позволила крупнейшему

(13 000 обучающихся ежегодно) и старейшему (93 года) учреждению дополнительного образования Томской области апробировать новые педагогические технологии при организации естественнонаучного и технического творчества школьников, активизировать их проектную деятельность, мотивировать на реализацию интегративных проектов (в

программе «От 3D ручки к 3D принтеру» участвуют выпускники ИЗО-студии), тем самым обозначить свое место в этой модели.

Усиление материально – технической базы позволило реализовать новые проекты по программированию и электронике на современном уровне.

Ремонт телескопа обеспечит возобновление наблюдений школьников за небесными телами.

Успешно апробированная программа проведения летнего лагеря технической направленности для 95 школьников позволяет сделать её ежегодной.

В рамках рабочих встреч и семинаров впервые разработан алгоритм реального сетевого взаимодействия традиционного учреждения дополнительного образования с Кванториумом, Школой цифровых технологий, Межмуниципальным центром по работе с одаренными детьми по организации технического творчества.

## 5. Обзор и характер проведенных за отчетный период мероприятий.

### Мероприятия для обучающихся ДТДиМ:

- организация занятий со специалистами томских университетов по программированию на платформе Arduino, электронике, авиамоделированию, 3D – программированию;
- реализация проектов, оформление их результатов для участия в профильных конкурсах;
- реализация проектов по использованию композитных материалов в авиамоделировании - организация подготовки и участия во Всероссийском фестивале творческих открытий и инициатив «Леонардо»-2018 (г. Москва, «серебро»);
- реализация проектов, подготовка их презентации в рамках VIII региональной выставки – конкурсе научно- технического творчества детей и молодежи Томской области «Юный изобретатель»;
- организация подготовки и участия в региональном конкурсе профессионального мастерства по профессии «Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов»;
- организация подготовки и участия в Международном чемпионате «Zero Robotics» (среднее и старшее звено);
- реализация интегративных проектов в рамках летней тематической смены «Дорога к звездам начинается на Земле» в ДООЛ «Энергетик».

### Мероприятия для педагогов:

- открытый семинар «О ресурсе дополнительного образования в обучении школьников астрономии»;
- представление опыта организации работы Центра естественнонаучного и технического творчества ДТДиМ в рамках работы областного августовского педагогического салона;
- обучение на курсах переподготовки по программе «Большие вызовы» (Образовательный центр «Сириус», г.Сочи);
- практический семинар по теме: «Разработка алгоритма сетевого взаимодействия в новой модели дополнительного образования» (спикер из Якутии).

### Мероприятие для партнеров:

- практический семинар по теме: «Разработка алгоритма сетевого взаимодействия в новой модели дополнительного образования» («Кванториум», «Школа цифровых технологий», Межмуниципальный центр по работе с одаренными детьми «Центр планирования карьеры», спикер из Якутии);
- представление опыта сотрудничества с ТУСУР по подготовке томских школьников в Международном чемпионате «ZeroRobotics» в рамках работы областного августовского педагогического салона.

Среди мероприятий, проведенных в рамках реализации проекта, стоит особо отметить летнюю тематическую образовательную смену в загородном лагере. Летний образовательный лагерь проходил с 6 по 20 июня в ДООЛ «Энергетик» - пос. Аникино (14 полных дней). Количество участников: 94 человека (1 – 11 классы).

Основная концепция программы заключалась в организации для школьников развивающей образовательной среды, позволяющей познакомить их на практике с востребованными сегодня природоподобными технологиями (аддитивными технологиями, принципами использования альтернативных экологически чистых источников энергии и т.д.), с экологизацией как условием устойчивого развития. В реализации образовательной программы активно использовались популярные у молодёжи технологии визуализации и популяризации научных открытий, технология опережающего обучения.

Образовательная программа - ответ на обозначенный в Стратегии научно-технологического развития России, запрос общества и рынка труда на развивающую образовательную среду нового типа; развитие научно-технического и естественнонаучного творчества. Профориентационная направленность.

**Цель программы смены:** создание для школьников развивающей образовательной интегративной среды для формирования практических навыков использования природоподобных технологий.

#### **Задачи:**

##### Образовательные

начать формирование практических навыков использования:

- простейших аддитивных технологий;
- альтернативных источников энергии;
- композитных материалов.

##### Развивающие

продолжить развитие:

- познавательной активности и мотивации к проектной деятельности;
- навыков работы в команде.

##### Воспитательные

продолжить:

- формирование экологической культуры поведения в природе;
- воспитание культуры межличностных взаимоотношений;
- воспитание культуры здорового образа жизни и основ личной гигиены.

### **Метапредметные компетентности, формируемые в ходе реализации программы:**

#### регулятивные:

- развитие способности запоминать, выполнять правила и инструкции;
- освоение навыка планирования и контроля действий по заданному образцу;

#### познавательные:

- развитие навыков поиска необходимой информации для выполнения учебных заданий;
- развитие навыков рефлексии способов, условий и результатов действий;

#### коммуникативные:

- развитие навыков активного слушания;

- развитие навыков публичного выступления – презентации проектных идей ;
- знакомство с нормами и правилами игровой деятельности, правилами межличностного взаимодействия.

Для участников смены были предложены следующие образовательные модули:

#### **Модуль «От фотосинтеза к солнечной батарее»**

Строением микроскопа.

Правила работы с микроскопом.

Правила приготовления микропрепарата кожицы каланхоэ.

Строение клеток эпидермиса. Устьице.

Строение хлоропласта.

Фотосинтез. Световая и темновая фазы.

Эволюционное значение фотосинтеза.

Принцип работы автономной солнечной станции.

Альтернативные источники энергии. 17 целей устойчивого развития.

#### **Модуль «Я лечу»**

Особенности строения скелета птицы, связанные с полетом

Применение композитных материалов в авиамоделировании

Изготовление простейшей модели планера

Пробные запуски, настройки полета

Теория полета (самолет)

Схематическая резиномоторная модель вертолета

Теория полета (вертолет)

Изготовление парашюта с автозапуском

Пробные запуски коробчатого змея

Принцип работы и устройство двигателя внутреннего сгорания

Запуски кордовой модели с двигателем ДВС

#### **Модуль ZerroRobotics**

#### **Модуль «Аддитивные технологии»**

#### **Модуль «Робомуравейник»**

Принципы жизнедеятельности общественных насекомых (пчёл и муравьев)

Строение муравейника (занятие – экскурсия)

Полиморфизм

Конструирование робомуравьев

Имитация особенностей жизнедеятельности

#### **Модуль «Умный дом»**

Проект «Умная теплица»

#### **Модуль «Биологический практикум»**

#### **Блок «Здоровьесбережение»**

#### **Психологические тренинги**

#### **Блок «Вечерние программы»**

**6 июня** – МИКСЕР-ШОУ

День рождения А.С.Пушкина

**7 июня** –

Краеведческий квест, посвященный празднованию Дня города

**8 июня** – Вечер авторской песни

**9 июня** – Интеллектуальное шоу

**10 июня** – Танцевальный марафон

**11 июня** – АРТ – пространство

**12 июня** – День России

Мировые открытия русских ученых, изобретателей

**13 июня** – встреча с актером театра «Скоморох»

**14 июня** – «Маленький принц»

**15 июня** – спортивная олимпиада

**16 июня** – просмотр фильма «Жизнь робота»; игра «Импульс»

**17 июня** - КВН

**18 июня** – презентация проектов смены

**19 июня** – закрытие смены

Видеоролик о смене -

[https://drive.google.com/file/d/1tuZu3fvKTeabI3vxPe2ZQDvrC6r\\_0Zt7/view](https://drive.google.com/file/d/1tuZu3fvKTeabI3vxPe2ZQDvrC6r_0Zt7/view)

6. Информационное освещение проекта (копии публикаций и другие материалы СМИ о проведенных мероприятиях (если были)).

Мероприятие	Название публикации	Ссылка	Период /дата публикации
Организация проведения профессиональной пробы в рамках регионального конкурса профессионального мастерства по профессии «Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов» (дипломы I, II, III степени)	«Итоговая аттестация»	<a href="https://www.dtdm.tomsk.ru/news/detail/?ID=3315">https://www.dtdm.tomsk.ru/news/detail/?ID=3315</a>	14.05.2018
Реализация интегративных проектов и представление их продуктов на VIII региональной выставке – конкурсе научно-технического творчества детей и молодежи Томской области «Юный изобретатель» (дипломы I, II, III степени)	«Выставка технического творчества»	<a href="https://www.dtdm.tomsk.ru/news/detail/?ID=3316">https://www.dtdm.tomsk.ru/news/detail/?ID=3316</a>	14.05.2018
Реализация интегративных проектов и представление их продуктов на Всероссийском фестивале творческих открытий и инициатив «Леонардо» («серебро»)	«Достойная победа томичей на Всероссийском фестивале творческих открытий и инициатив»	<a href="https://www.dtdm.tomsk.ru/news/detail/?ID=3262&amp;sphrase_id=2258">https://www.dtdm.tomsk.ru/news/detail/?ID=3262&amp;sphrase_id=2258</a>  <a href="http://www.admin.tomsk.ru/db3/docs/2018032805">http://www.admin.tomsk.ru/db3/docs/2018032805</a>	Март 2018г.
Подготовка к участию в Международном чемпионате «Zero Robotics»	«Семинар РВЦИ»	<a href="https://www.dtdm.tomsk.ru/news/detail/?ID=3208&amp;sphrase_id=2700">https://www.dtdm.tomsk.ru/news/detail/?ID=3208&amp;sphrase_id=2700</a>	Май 2018г.
Подготовка и проведение летней образовательной площадки	«Тематическая смена в ДООЛ «Энергетик»	<a href="https://www.dtdm.tomsk.ru/news/detail/?ID=3328&amp;sphrase_id=2700">https://www.dtdm.tomsk.ru/news/detail/?ID=3328&amp;sphrase_id=2700</a>	Июнь 2018г.
	«Дорога к звездам начинается на Земле».	<a href="http://admtomsk.ru/db3/docs/2018060701">http://admtomsk.ru/db3/docs/2018060701</a>	



	«В лагере «Энергетик» стартовала смена для юных ученых»	<a href="http://www.admin.tomsk.ru/db3/docs/2018060705">http://www.admin.tomsk.ru/db3/docs/2018060705</a>	
	«Дорога к звездам начинается на Земле»	<a href="https://away.vk.com/away.php">https://away.vk.com/away.php</a>	
Участие в международном чемпионате «Zero Robotics» («Сферы»), среднее звено (победа в финале на МКС)	Финал чемпионата «ZeroRobotics»	<a href="https://www.dtdm.tomsk.ru/news/detail/?ID=3348">https://www.dtdm.tomsk.ru/news/detail/?ID=3348</a>	Август 2018
	«Школьники из Томска победили в международном конкурсе Zero Robotics»	<a href="http://edurobots.ru/2018/08/zebro-robotics/">http://edurobots.ru/2018/08/zebro-robotics/</a>  <a href="http://1line.info/novosibirskaya-oblast/obshchestvo/item/80972-shkolniki-iz-tomska-zanyali-pervoe-mesto-na-mezhdunarodnom-chempionate-zero-robotics">http://1line.info/novosibirskaya-oblast/obshchestvo/item/80972-shkolniki-iz-tomska-zanyali-pervoe-mesto-na-mezhdunarodnom-chempionate-zero-robotics</a>	
	«Очередная победа томичей»	<a href="http://tropa.tomsk.ru/news/3927/">http://tropa.tomsk.ru/news/3927 /</a>	
	«Юные томичи заняли первое место на Международном чемпионате ZeroRobotics»	<a href="http://admin.tomsk.ru/db3/docs/2018081506">http://admin.tomsk.ru/db3/docs/2018081506</a>	
	«Команда воспитанников Дворца творчества детей и молодежи заняла первое место на Международном чемпионате «ZeroRobotics» («Сферы») в средней возрастной группе»	<a href="http://www.admin.tomsk.ru/db3/docs/2018081501">http://www.admin.tomsk.ru/db3/docs/2018081501</a>	
	«Подготовленные преподавателем ТУСУРа школьники стали победителями в международном конкурсе Zero Robotics»	<a href="https://tusur.ru/ru/novosti-i-meropriyatiya/novosti/prosmotr/-/novost-podgotovlennye-prepodavatelem-tusura-shkolniki-stali-pobeditelyami-v-mezhdunarodnom-konkurse-zero">https://tusur.ru/ru/novosti-i-meropriyatiya/novosti/prosmotr/-/novost-podgotovlennye-prepodavatelem-tusura-shkolniki-stali-pobeditelyami-v-mezhdunarodnom-konkurse-zero</a>	

	«Томские школьники победили международном конкурсе Zero Robotics»	<a href="https://www.riatomsk.ru/article/20180815/tomskie-shkoljniki-zero-robotics/">https://www.riatomsk.ru/article/20180815/tomskie-shkoljniki-zero-robotics/</a>  <a href="http://www.niatomsk.ru/more.php?UID=68851">http://www.niatomsk.ru/more.php?UID=68851</a>	
	Веб-трансляция Чемпионата	<a href="http://web.mit.edu/webcast/spheres/sum2018/">http://web.mit.edu/webcast/spheres/sum2018/</a>	
Организация участия педагога в программе переподготовки «Большие вызовы» (Сириус, Сочи). (Две очные сессии: июль, сентябрь 2018г.)	«Большие вызовы. Сириус»	<a href="https://www.dtdm.tomsk.ru/news/detail/?ID=3270&amp;spphrase_id=2514">https://www.dtdm.tomsk.ru/news/detail/?ID=3270&amp;spphrase_id=2514</a>  <a href="https://www.dtdm.tomsk.ru/news/detail/?ID=3342&amp;spphrase_id=2514">https://www.dtdm.tomsk.ru/news/detail/?ID=3342&amp;spphrase_id=2514</a>	Июль 2018г.
Организация практического семинара по разработке алгоритма сетевого взаимодействия ДТДиМ с Кванториумом, Школами цифровых технологий, Центром молодежного инновационного творчества и Межмуниципальным центром для одаренных детей г.Томска (МАОУ ЦПК).	«Первое свидание» в Точке кипения»	<a href="https://www.dtdm.tomsk.ru/news/detail/?ID=3382">https://www.dtdm.tomsk.ru/news/detail/?ID=3382</a>	Октябрь 2018г.

## 7. Наличие и характер незапланированных результатов.

Защита проекта «Дорога к Звездам начинается на Земле» состоялась в декабре 2017 года. Договор с Ассоциацией «Лифт в будущее» был заключен 27 февраля 2018г. Денежные средства поступили 11 апреля 2018 г.

За это время появились новые проектные идеи; педагог и обучающийся ДТДиМ прошли конкурсный отбор на обучение летом 2018 года в образовательном центре «Сириус» по программе «Большие вызовы».

В связи с этим, возникли изменения в смете проекта, а именно:

1. по статье «Организация мероприятий» включены:

- расходы (авиабилет и проживание) на организацию участия педагога ДТДиМ в программе переподготовки педагогических и управленческих кадров для систем выявления и поддержки одаренных детей и молодежи «Большие вызовы» (Центр «Сириус», Сочи, две очные сессии – июль, сентябрь 2018 г.); обучение по программе для педагога бесплатно как для прошедшего отборочный конкурс;

- расходы (авиабилет и проживание) на организацию приезда эксперта из Якутска для участия в семинаре по разработке алгоритма сетевого взаимодействия в новой модели дополнительного образования (ДТДиМ – «Кванториум» - ШЦТ «ЦМИТ» г.Томска);
- 2. по статье «Оборудование и расходные материалы»:
  - изменены расходы по закупке двух компьютеров в сборе, вместо комплектующих;
  - включены расходы на приобретение оборудования для ремонта телескопа;
- 3. по статье «Расходные материалы» изменились наименования и количество (в связи с изменением «ценового коридора» и появлением проектов, связанных с использованием 3-D печати);
- 4. По статье «Оплата труда исполнителей проекта» была произведена переоценка стоимости работ (в рамках запланированной суммы).

Результатами занятий по электронике стала разработка проектов и представление продуктов на конкурсах разного уровня. В проекте не было запланировано участие в следующих конкурсах:

- Балтийский научно-инженерный конкурс (г. Санкт – Петербург);
- две очные сессии Всероссийского конкурса научно-технических проектов обучающихся 8-10 классов образовательных организаций Томской области в 2017-2018 учебном году (г. Томск);
- конкурсный отбор в Образовательный центр «Сириус» (г. Сочи).

#### 8. Оценка успешности проекта.

Получена внешняя экспертная оценка результативности проведенных образовательных мероприятий, а именно:

1. Владимир Алинский с проектом «Обучающий робот RBK» прошел конкурсный отбор на участие в тематической смене Образовательного центра «Сириус»;
  - сегодня студия Владимира Алинского участвует в реализации проекта «Уроки настоящего»;
2. команда обучающихся среднего звена разработала программный код и в альянсе с Пенсильванией стала победителем летних игр международного чемпионата ZeroRobotics, финал которых проходил на МКС;
  - после победы объединённую команду томских и американских школьников поздравил экипаж МКС - [Сергей Прокопьев](#), Ричард Арнольд и Эндрю Фойстел, подчеркнув, что «это большое событие, что наши страны и команды могут сотрудничать вместе, выигрывать»;
  - сегодня ребята разрабатывают код для участия в чемпионате старшей возрастной группы;
3. обучающиеся образовательного объединения по авиамоделированию занимаются изучением свойств композитных материалов и целесообразность их применения при изготовлении авиамоделей;
  - Прохор Вернигоров с проектом по композитным материалам завоевал «Серебро» на Всероссийском фестивале творческих открытий и инициатив «Леонардо»-2018(г. Москва);
4. обучающиеся по модулю «Электроника» показали высокие результаты (дипломы I, II, III степени) на конкурсе радиомонтажников Томского техникума информационных технологий.

#### 9. Перспективы проекта после окончания финансирования.

1. Отремонтированные телескопы позволят организовать для томских школьников наблюдения за небесными телами.
2. Приобретенные «расходники» будут использованы школьниками на занятиях проектной электроникой. Например, в настоящее время ребята начали реализацию

проекта «Светодиодный куб»; в 2019 году школьники будут участвовать в проектах кампании DI Group.

3. Во Дворце творчества работает студия «Уроки настоящего» Образовательного центра «Сириус».
4. Обучение методиста на КПК «Большие вызовы» позволило разработать новую Программу развития МАОУ ДО Дворец творчества детей и молодёжи г. Томска.
5. Команда Дворца творчества продолжает участвовать в реализации профориентационной инициативе РОСКОСМОС – международном чемпионате ZeroRobotics.
6. Успешно апробированная образовательная программа «Дорога к звёздам начинается на Земле» летней тематической смены будет реализована и летом 2019 года в ДООЛ «Энергетик».
7. Обучение в Образовательном центре «Сириус», семинар с участием спикера из Якутии (руководителя Кванториума) существенно расширили круг потенциальных партнеров ДТДиМ.

#### 10. Риски, выявленные в ходе реализации проекта.

1. «Размытые» (запаздывающие) сроки получения финансирования предполагают проработку, как минимум, двух вариантов реализации проекта («с» и «без» финансирования), например, школьник разработал проект «Обучающий робот RBK», но не успел к сроку изготовить прототип из-за отсутствия необходимой платы).

2. Излишняя конкретика в плане мероприятий (например, четкое название КПК) не позволяет адекватно реагировать на актуальное предложение (планировали КПК в Москве, а актуализировались в Образовательном центре «Сириус», куда прошли по конкурсу).

#### 11. Общие выводы по проекту.

Сегодня в России уделяется большое внимание формированию новой модели дополнительного образования. Однако, финансовые потоки идут, в основном, на оборудование Кванториумов и Школ цифровых технологий, обучение на базе которых платное. Реализация проекта «Дорога к звездам начинается на Земле» позволила организовать в старейшем и крупнейшем учреждении дополнительного образования проведение мероприятий по техническому творчеству школьников на бесплатной основе, что позволило принять в них участие детям из мало обеспеченных семей, а в перспективе именно они продолжают обучение после школы не в ВУЗах, а в техникумах, успешно участвуют в WorldSkills («серебро» Андрея Тищенко) и идут на рабочие специальности на предприятия, в том числе, например, на НПЦ «Полюс» (г. Томск) – предприятие оборонно-промышленного комплекса.

#### 12. Прочая информация.

Команда томского Дворца творчества несколько лет участвовала в конкурсах Ассоциации «Лифт в будущее» и, наконец, вошла в число победителей. Оформление заявок, отслеживание результатов конкурса, знакомство с проектами – победителями позволяет более объективно проанализировать и выстроить свою деятельность.

<b>Грантополучатель:</b> Директор  _____ (Т.А. Гришаева) М.П.	<b>Грантодатель:</b> Директор  _____ (А.В. Янчевская) М.П.
---	--



