

Автономная некоммерческая организация дополнительного образования
«Детский технопарк «Кванториум» в городе Невинномысске»

УТВЕРЖДЕНО
Директор АНО ДО «Кванториум»
А.Т.В. Чиджаочян
01 апреля 2021 г.



ОТЧЕТ
по результатам самообследования автономной некоммерческой организация
дополнительного образования
«Детский технопарк «Кванториум» в городе Невинномысск»
за 2020 год

Невинномысск, 2021

Образовательная деятельность

1. Организация образовательного процесса и содержание образования

Предметом образовательной деятельности автономной некоммерческой организации дополнительного образования «Детский технопарк «Кванториум» в городе Невинномысске» является реализация дополнительных общеразвивающих программ по двум направленностям:

- технической;
- естественнонаучной.

Организация образовательной деятельности в Кванториуме строится на основе образовательной программы, годового календарного учебного графика, учебного плана и дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ.

Годовой календарный учебный график в полном объеме учитывает индивидуальные, возрастные, психофизические особенности обучающихся и отвечает требованиям охраны их жизни и здоровья.

В соответствии с годовым календарным графиком продолжительность учебного года в 2020 году составила 16 учебных недель - учебная работа на базе автономной некоммерческой организации дополнительного образования «Детский технопарк «Кванториум» в городе Невинномысске».

Промежуточная аттестация обучающихся проводилась в декабре.

Начало учебного года: 01 сентября 2020г.

Начало учебных занятий: 10 сентября 2020 года на базе Кванториума.

Учебные группы в зависимости от требований программ организуются как на весь учебный год, полугодие, так и на более короткие сроки. Вводный курс по направлениям Хайтек, Промробоквантум, ИТ-квантум направлений рассчитана на 72 часа; по направлениям Биоквантум, Наноквантум, Космоквантум — 144 часа.

Комплектование учебных групп началось в августе 2020 г. и продолжалось по 14 декабря 2020 г.

По итогам основного приема в 2020 учебном году согласно приказам, было зачислено 800 обучающихся.

Данные о контингенте обучающихся по состоянию на 30.12.2020 г.

Показатель	Количество	%
Всего групп	55	
Всего обучающихся	800	100%
в том числе по направлениям:		
Естественнонаучное	255	32%
Техническое	545	68%

Занятия проводятся в соответствии с расписанием, утвержденным директором. Расписание составляется по представлению педагогов с учетом пожеланий родителей (законных представителей), возрастных особенностей

детей и установленных санитарно-гигиенических норм. Продолжительность занятий устанавливается исходя из возрастной, психолого-физиологической, педагогической и социально-экономической целесообразности, допустимой нагрузки обучающихся.

Время начала занятий – 8.00.

Время окончания занятий – 20.00.

Для занятий в квантумах на одну группу предусматривается 4 академических часа в неделю.

Продолжительность академического часа 40 минут.

При проведении занятий продолжительностью более одного академического часа в день и в зависимости от их характера через каждые 40 минут занятий организуется перерыв длительностью 5 минут со сменой вида деятельности.

Образовательный процесс в Кванториуме регламентирует учебный план.

Его содержание ориентировано на развитие научно-технического творчества и естественно-научной подготовки, на привлечение детей и молодёжи к изучению и практическому применению наукоёмких технологий.

Учебный план определяет продолжительность учебного года в объеме 16 учебных недель для всех учебных групп (не включая летний период), исходя из начала учебных занятий с 10.09.2020 г.

Продолжительность учебной недели составляет 6 дней.

Образовательный процесс осуществляется в разновозрастных группах по интересам, в дальнейшем именуемых «квантумами». Занятия в квантумах проводились по группам, подгруппам, индивидуально или всем составом квантума. В них занимаются обучающиеся преимущественно с 10 лет до 18 лет. Занятия в квантумах проводятся по дополнительным общеразвивающим дополнительным программам одной направленности.

Списочный состав квантумов формируется в зависимости от возраста с учетом реализуемых программ и года обучения: первый год обучения – не менее 10-15 человек; учебно-исследовательские, творческие группы.

Каждому обучающемуся обеспечиваются равные возможности доступа к знаниям, предоставляется равноуровневый по сложности и трудности усвоения программный материал, создаются условия для раскрытия творческих, интеллектуальных способностей с целью его успешного самоопределения.

2.

Качество подготовки обучающихся

Показатель за 2020 год		Количество участников	Количество победителей и призёров
Участники и победители соревнований, конкурсов, фестивалей, турниров	Региональный уровень	55	25

Участники и победители соревнований, конкурсов, фестивалей, турниров	Всероссийский уровень	58	8
--	-----------------------	----	---

3. Методическое обеспечение образовательного процесса

Основная цель и задачи методической деятельности АНО ДО «Детский технопарк «Кванториум» в городе Невинномысске» в 2020 году:

Цель: методическое обеспечение становления образовательного процесса, эффективности организационно-методических усилий педагогов дополнительного образования Кваториума по реализации дополнительных общеразвивающих программ, совершенствование их профессиональной подготовки и освоении нового российского формата дополнительного образования детей в сфере инженерных наук.

Задачи:

- создание эффективной системы методической работы, позволяющей своевременно решать вопросы оказания методической помощи педагогам «Кванториума» по вопросам развития дополнительного образования в сфере инженерных наук;
- создание системы консультативной помощи педагогическим работникам «Кванториума», целенаправленной методической работы для повышения престижа получения образования в сфере инженерных наук;
- организация информационного освещения деятельности «Кванториума»;
- организация сотрудничества с вузами с целью повышения качества исследовательской, проектной деятельности и научного сопровождения дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ.

4. Дополнительные общеразвивающие программы

№ п/п	Наименование реализуемых программ	Автор/ составитель	Возраст обучающихся	Количество часов по программе
1.	Биоквантум. Модуль вводный	Куликова Ирина Анатольевна; Медведько Евгения Александровна	12-18 лет	144
2.	Промробоквантум. Модуль вводный	Чилхачоян Татьяна Валерьевна; Воробьева Анна Николаевна	10-18 лет	72
3.	Наноквантум. Модуль вводный	Лищенко Светлана Александровна; Кравченко Лариса Ивановна	12-18 лет	144
4.	Космоквантум. Модуль вводный	Холощак Элла Александровна	12-18 лет	144
5.	Хайтэк. Модуль вводный	Погребняков Константин Сергеевич; Волконская Анастасия Валерьевна	10-18 лет	72
6.	IT-квантум. Модуль вводный	Бенескул Артем Витальевич; Чуйков Сергей Александрович	12-18 лет	72
7.	Квантошахматы	Славинский Роман Сергеевич	10-18 лет	9
8.	Математика	Счастливецва Светлана Николаевна	12-18 лет	20

Реализация программ началась 10 сентября 2020 г.

5. Информационное освещение деятельности «Кванториума»

Информационное освещение деятельности «Кванториума» велось на сайте организации и в группах в социальных сетях Инстаграм.

Перечень публикаций по направлениям работы регулярно подготавливался и сдавался отчетом в ФГАУ «Фонд новых форм развития образования» согласно медиа-плану создания и открытия АНО ДО «Детского технопарка «Кванториум» в городе Невинномысске» в 2020 г.

5.1. Образовательные сессии

Дата	Название – краткое описание	Ссылка	Категория
20.07.2020- 24.07.2020	Обучение в ФГАУ «Фонд новых форм развития образования» по программе повышения квалификации «Реализация вводных модулей образовательных линий квантума «Промышленная робототехника» сети детских технопарков «Кванториум».		

07.08.2020-13.08.2020	Очная образовательная сессия по развитию и углублению профессиональных компетенций (hard-skills) для наставников профильного тематического направления «Космоквантум» сети детских технопарков «Кванториум» из 10 регионов России	http://kvantorium.nevinsk.ru/novosti/detail.php?ID=413	г. Королёв Детский технопарк «Кванториум» Технологический университет имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта Алексея Архиповича Леонова.
23.08.2020-31.08.2020	Очная образовательная сессия, посвященная hard-компетенциям для наставников IT-квантума		МАОУ ДО Детский технопарк «Кванториум» г. Чебоксары Чувашской Республики
23.09.2020-27.09.2020	Очная образовательная сессия для наставников Биоквантума по направлениям «Биотехнология и биоэнергетика»; «Клональное микроразмножение».	http://kvantorium.nevinsk.ru/novosti/detail.php?ID=423 Кванториум Невинномысск (@kvantorium nevsk) • Фото и видео в Instagram https://invest26.ru/news/1992/ https://revizornews.ru/post/19892 http://www.nevworker.ru/articles/society/pedagogi_nevinnomysskogo_kvantoriuma_prosli_povyshenie_kvalifikatsii_v_moskve/	Инновационный центр «Сколково» г. Москва
14.12.2020-24.12.2020	Образовательная сессия для методистов и педагогов-организаторов на тему «Технология проектирования образовательной и воспитательной среды. Начальный уровень»		Интернет - СМИ

5.2. Объявления о создании технопарка и наборах на обучение

Дата	Название – краткое описание	Ссылка	Категория
01.06.2020	Скоро в Невинномысске откроется технопарк «Кванториум»	Скоро в Невинномысске откроется технопарк «Кванториум» Nevworker	Интернет - СМИ
11.06.2020	Невинномысский «Кванториум» заработает уже нынешней осенью	Невинномысский «Кванториум» откроется уже осенью 2020 года - Городской ревизор (revizornews.ru) Осенью в Невинномысске откроется второй на Ставрополье	Интернет - СМИ

		<p><u>"Кванториум" :: Новости :: Информационно-инвестиционный портал Невинномысска (invest26.ru)</u></p> <p><u>Невинномысский «Кванториум» заработает уже нынешней осенью Nevworker</u></p> <p><u>Второй на Ставрополье центр «Кванториум» планируют открыть в сентябре (stpravda.ru)</u></p>	
22.06.2020	Технопарк «Кванториум» в Невинномысске начнёт работу в сентябре	<p><u>В Невинномысске идёт строительство нового детского технопарка «Кванториум» :: 1777.Ru</u></p> <p><u>В Невинномысске осенью откроется «Кванториум» - Муниципальные новости - Новости, объявления, события - Администрация города Невинномысска (nevadm.ru)</u></p> <p><u>Новый детский технопарк «Кванториум» строится в Невинномысске Nevworker</u></p> <p><u>В начале учебного года в Невинномысске откроется новый технопарк для детей «Кванториум» - Городской ревизор (revizornews.ru)</u></p> <p><u>В Невинномысске 1 сентября откроется детский технопарк «Кванториум» :: Новости :: Информационно-инвестиционный портал Невинномысска (invest26.ru)</u></p> <p><u>Технопарк «Кванториум» в Невинномысске начнёт работу в сентябре (pobeda26.ru)</u></p> <p><u>Технопарк «Кванториум» в Невинномысске откроется в начале учебного года (kochubeevskiy.ru)</u></p> <p><u>В Невинномысске детский технопарк «Кванториум» заработает 1 сентября (stpravda.ru)</u></p> <p><u>Второй технопарк «Кванториум»</u></p>	Интернет - СМИ

		откроется на Ставрополье Своё ТВ (stv24.tv)	
06.07.2020	Объявление о наборе обучающихся в детский технопарк «Кванториум».	<p>Михаил Миненков (@minenkov_ma) • Фото и видео в Instagram</p> <p>Технопарк «Кванториум» проводит набор учащихся на 2020-2021 учебный год Nevworker</p> <p>Невинномысский технопарк «Кванториум» начал набор учащихся на 2020 - 2021 учебный год :: Новости :: Информационно-инвестиционный портал Невинномысска (invest26.ru)</p> <p>В Невинномысском технопарке «Кванториум» стартовал набор учащихся на 2020 - 2021 учебный год - Городской ревизор (revizornews.ru)</p> <p>Невинномысский технопарк «Кванториум» объявляет набор учащихся - Муниципальные новости - Новости, объявления, события - Администрация города Невинномысска (nevadm.ru)</p> <p>Невинномысский «Кванториум» набирает первые группы учащихся Своё ТВ (stv24.tv)</p> <p>В Невинномысске технопарк «Кванториум» объявил набор учащихся (stpravda.ru)</p>	Интернет - СМИ
05.08.2019	«Кванториум» в Невинномысске откроют 1 сентября	<p>«Кванториум» в Невинномысске откроют 1 сентября Nevworker</p> <p>Второй на Ставрополье "Кванториум" откроется в Невинномысске с 1 сентября :: Новости :: Информационно-инвестиционный портал Невинномысска (invest26.ru)</p> <p>«Кванториум» в Невинномысске откроется к началу учебного года - Муниципальные новости - Новости, объявления, события - Администрация города Невинномысска (nevadm.ru)</p>	Интернет - СМИ

14.08.2019	Продолжается набор учащихся в технопарк «Кванториум»	<p><u>Михаил Миненков</u> <u>((@minenkov_ma) • Фото и видео в Instagram</u></p> <p><u>Кванториум Невинномысск</u> <u>(@kvantorium_nevsk) • Фото и видео в Instagram</u></p> <p><u>В Невинномысске продолжается набор учащихся в технопарк «Кванториум» Nevworker</u></p>	Интернет - СМИ
24.08.2020	1 сентября в Невинномысске откроют «Кванториум»	<p><u>1 сентября в Невинномысске откроют «Кванториум» Nevworker</u></p> <p><u>Невинномысский «Кванториум» откроется 1 сентября -</u> <u>Муниципальные новости -</u> <u>Новости, объявления, события -</u> <u>Администрация города Невинномысска (nevadm.ru)</u></p> <p><u>В Невинномысске с 1 сентября откроет двери технопарк «Кванториум» - Городской ревизор (revizornews.ru)</u></p> <p><u>1 сентября Невинномысский «Кванториум» откроет свои двери для одаренных ребят :: Новости :: Информационно-инвестиционный портал Невинномысска (invest26.ru)</u></p> <p><u>«Кванториум» откроется в Невинномысске 1 сентября Своё ТВ (stv24.tv)</u></p> <p><u>Михаил Миненков</u> <u>((@minenkov_ma) • Фото и видео в Instagram</u></p> <p><u>Кванториум Невинномысск</u> <u>(@kvantorium_nevsk) • Фото и видео в Instagram</u></p>	Интернет - СМИ
26.08.2020	Осталось 5 дней до открытия в Невинномысске технопарка «Кванториум»	<p><u>Осталось 5 дней до открытия в Невинномысске технопарка «Кванториум» Nevworker</u></p> <p><u>«Пять дней и пять ночей»: невинномысский «Кванториум» готовится к открытию -</u> <u>Муниципальные новости -</u> <u>Новости, объявления, события -</u> <u>Администрация города Невинномысска (nevadm.ru)</u></p>	Интернет - СМИ

		<p><u>Невинномысский технопарк «Кванториум» откроется уже через 5 дней - Городской ревизор (revizornews.ru)</u></p> <p><u>«Пять дней и пять ночей»: невинномысский «Кванториум» готов к открытию :: Новости :: Информационно-инвестиционный портал Невинномысска (invest26.ru)</u></p> <p><u>Кванториум Невинномысск (@kvantorium_nevsk) • Фото и видео в Instagram</u></p> <p><u>Михаил Миненков (@minenkov_ma) • Фото и видео в Instagram</u></p>	
--	--	---	--

5.3. Встречи по обмену опытом с коллегами

Дата	Название – краткое описание	Ссылка	Категория
18.12.2020	Встреча по обмену опытом с коллегами из города Ставрополь.	Кванториум Невинномысск (@kvantorium_nevsk) • Фото и видео в Instagram	Интернет - СМИ

Соревнования

Дата	Название – краткое описание	Количество участников	Результаты (победители/призеры)	Ссылка	Категория
04.10.2020 - 18.10.2020	Всероссийский конкурс юных инженеров-исследователей с международным участием «Спутник» проводился Самарским национальным исследовательским университетом имени академика С. П. Королёва.	3	Во второй этап прошли 2 человека: Пивнев Захар, Закусилов Егор	Всероссийский конкурс "Спутник" (sputnikssau.ru)	Интернет
09.10.2020 - 09.11.2020	Ставропольский региональный Хакатон детских команд «Digital space 2020»	27 чел.	Результаты по трекам: «Программирование роботов Scratch» 1 место: Григорьев Кирилл, «Поиск и анализ данных» 3 место: Ковтун Илья «Инженерный дизайн» 3 место: Москалец Егор «Мобильная разработка» 2 место: Губарев Олег, 3 место: Винтерголер Егор, Воробей Егор, Халаищенко Андрей; «Разработка VR/AR приложений» 3 место: Решетников Александр «Программирование на LabVIEW» 2 место: Селихов Даниил 9 чел.	https://vk.com/itclubbe.mikhailovsk?w=wall-185557559_299 https://vk.com/itclubbe.mikhailovsk?w=wall-185557559_304 https://vk.com/itclubbe.mikhailovsk?w=wall-185557559_305 kvantorium.nevinsk.ru/novosti/detail.php?ID=442 Кванториум Невинномысск (@kvantorium_nevsk) • Фото и видео в Instagram Кванториум Невинномысск (@kvantorium_nevsk) • Фото и видео в Instagram	Интернет СМИ

				<p><u>Воспитанники «Кванториума» принимают участие.. ЦДНИТТ</u> <u>г.Невинномысска (vk.com)</u></p> <p><u>Воспитанники невинномысского о «Кванториума» делают первые успехи (stpravda.ru)</u></p> <p><u>Воспитанники невинномысского о «Кванториума» - победители и призеры межрегионального о хакатона - Муниципальные новости - Новости, объявления, события - Администрация города Невинномысска (nevadm.ru)</u></p> <p><u>Победителями и призерами межрегионального о турнира стали воспитанники технопарка «Кванториум» Невинномысска - Городской ревизор (revizornews.ru)</u></p> <p><u>Ребята из Невинномысского о «Кванториума» стали победителями межрегионального о хакатона Newworker</u></p>	
--	--	--	--	---	--

09.11.2020 - 16.11.2020	Интеллектуальная игра-квиз «Nanofantastic» (Тюмень)	3 команды/ 9 чел.	3 место Команда «Квантики» Днепра Надежда, Красюк Анна, Шадиманов Дмитрий 3 чел.	https://vk.com/wall-142234169_3908 <u>Воспитанники</u> <u>«Кванториума»</u> <u>Невинномысска,</u> <u>созданного.. </u> <u>ЦДНИТТ</u> <u>г.Невинномысска</u> <u>(vk.com)</u> <u>Кванториум</u> <u>Невинномысск</u> <u>(@kvantorium ne</u> <u>vsk) • Фото и</u> <u>видео в Instagram</u> <u>kvantorium.nevins</u> <u>k.ru/novosti/detail</u> <u>.php?ID=443</u> <u>Юные химики</u> <u>Невинномысска</u> <u>погрузились в</u> <u>мир</u> <u>нанотехнологий</u> <u>=</u> <u>Муниципальны</u> <u>е новости -</u> <u>Новости,</u> <u>объявления,</u> <u>события -</u> <u>Администрация</u> <u>города</u> <u>Невинномысска</u> <u>(nevadm.ru)</u> <u>Мир</u> <u>нанотехнологий</u> <u>открыли для</u> <u>себя</u> <u>воспитанники</u> <u>«Кванториума»</u> <u>Невинномысска</u> <u> Nevworker</u>	Интернет- СМИ
28.11.2020	Отборочный этап III Детского научного конкурса Фонда Андрея Мельниченко	28 чел.	8 победителей; 8 призеров	http://cdnitt.nevinsk.ru/novosti/news_detail.php?ID=445 http://aimfond.ru/news/542/	Интернет- СМИ

20.11.2020 - 26.12.2020	«Кванториада 2020» Международный конкурс детских инженерных команд	1 команда/ 3 чел.	По направлению «Космоудаленка» в финал прошла команда «Эрудиты»: Закусилов Егор Бовтута Антон Еномян Александр	<u>Кванториада 2020</u> kvantoriada.online <u>е)</u> <u>Кванториум Невинномысск</u> <u>(@kvantorium_nevsk) • Фото и видео в Instagram</u>	Интернет-СМИ
20.11.2020 - 14.12.2020	«Космохакатон» (ФГБОУ ДО «Федеральный детский эколого-биологический центр»)	1 команда/ 3 чел.	По направлению «Космические аппараты в старшей возрастной группе» 1 место у команды «Космоквантум 26»: Бовтута Антон Сергиенко Глеб, Тимошенко Арсений 3 чел.	<u>Конкурс "Космохакатон" 9 - 14 декабря (xn--80aagmb5ay.online)</u> <u>http://aimfond.ru/news/551/</u> <u>Кванториум Невинномысск (@kvantorium_nevsk) • Фото и видео в Instagram</u> <u>kvantorium.nevinsk.ru/novosti/detail.php?ID=460</u> <u>Первая победа воспитанников «Кванториума» Невинномысска.. ЦДНИТТ г.Невинномысска (vk.com)</u> <u>cdnitt.nevinsk.ru/novosti/news detail.php?ID=461</u> <u>Воспитанники невинномысского «Кванториума» победили на всероссийском конкурсе Своё ТВ (stv24.tv)</u> <u>На Ставрополье школьники разработали проект спутника, движимого</u>	Интернет-СМИ

				<p><u>солнечным парусом</u> (stpravda.ru)</p> <p><u>Победу на всероссийском конкурсе одержали воспитанники "Кванториума" в Невинномысске -</u> <u>АТВмедиа</u> (atvmedia.ru)</p> <p><u>Космическая победа ставропольских кулибиных - ГТРК "Ставрополье"</u> (stavropolye.tv)</p> <p><u>Победу на Всероссийском конкурсе одержали воспитанники технопарка «Кванториум» из Невинномысска -</u> <u>Городской ревизор</u> (revizornews.ru)</p> <p><u>Космический успех: воспитанники Невинномысского «Кванториума» стали лучшими на Всероссийском конкурсе ::</u> <u>Новости ::</u> <u>Информационно-инвестиционный портал Невинномысска</u> (invest26.ru)</p> <p><u>Космический успех: воспитанники «Кванториума» Невинномысска</u></p>
--	--	--	--	--

				<u>стали лучшими на Всероссийском конкурсе - Муниципальные новости - Новости, объявления, события - Администрация города Невинномысска (nevadm.ru)</u> <u>Воспитанники «Кванториума» в Невинномысске одержали первую всероссийскую победу Newworker</u>	
10.12.2020 - 24.12.2020	Конкурс по нанотехнологиям (ФГБОУ ДО «Федеральный детский эколого-биологический центр»)	2 команды/ 5 чел	команда «ALLOTROPы» Макаров Юрий, Цыганов Георгий Мазий Виолетта 3 место 1 команда/3 чел.	<u>Конкурс по нанотехнологиям 18 - 24 декабря (xn--80aqmb5ay.online)</u>	Интернет
21.12.2020 - 24.12.2020	Инженерный Новый год (флешмоб) (ФГБОУ ДО «Федеральный детский эколого-биологический центр»)	2 команды/ 7 чел.		<u>Инженерный новый год Научим (xn--80aqmb5ay.online)</u>	Интернет
30.11.2020- 24.12.2020	Марафон «Биотест» (ФГБОУ ДО «Федеральный детский эколого-биологический центр»)	4 команды/ 28 человек		<u>https://www.xn--80aqmb5ay.online/biotest</u>	Интернет

Воспитательная работа

Деятельность учреждения дополнительного образования не ограничивается лишь текущим учебным процессом, так как это вызывает снижение интереса детей к занятиям и, как следствие, понижение общего уровня результативности работы.

В течение года воспитательная работа строилась на основе плана работы учреждения по следующим направлениям: естественнонаучное, техническое.

1 сентября 2020 года открылся детский технопарк «Кванториум» в городе Невинномысске.

Со 02.09.2020г. по 13.10.2020г. в АНО ДО «Кванториум» прошли экскурсии, которые посетили 2995 обучающихся школ и воспитанников детских садов города.

В ходе ознакомительных экскурсий ребята посетили все квантумы.

Наставники Космоквантума продемонстрировали модель работы спутника.

Модель спутника собрана из конструктора ОРБИ КРАФТ.

Конструктор "Орбикрафт" – это функциональная модель космического аппарата, позволяющая воссоздать движение спутника по орбите Земли с учетом освещения, магнитного поля Земли, расположения наземных измерительных пунктов и целей на поверхности.

В модель спутника установили бортовой компьютер с программой работы. Во время демонстрации устройство ориентировалось в магнитном поле планеты, которое моделировалось магнитной рамкой, входящей в состав модели космической среды.

Ребятам рассказали об особенностях изучения астрономии, ракетно- и спутникостроения для обучающихся разных возрастных групп.

Все присутствующие погрузились в космическую атмосферу.

Во время посещения **Биоквантума**, гости увидели:

1. В чашках Петри получение микроорганизмов и грибов, выращенных из посевов почвы в которое было внесено новое Циалитное удобрение.

2. Эксперимент по окрашиванию листьев Пекинской капусты и листков Хризантемы разными пищевыми красителями, учащиеся наблюдали капиллярный эффект и изменения скорости физиологических процессов изменяя температуру растворов.

3. Создание открытых и закрытых флорариумов для наблюдения за закрытой экосистемой.

4. Изучение компонентов молока, выделенных на центрифуге.

Наставники Наноквантума рассказали о том, что сейчас они подбирают оптимальные концентрации растворов солей для получения наночастиц серы, марганца и железа методом «снизу вверх» и дальнейшего их внедрения в структуру цеолита. Цеолит, обогащенный микроэлементами, предлагается использовать в дальнейшем в качестве добавки к минеральным удобрениям, например, таким как карбамид, аммиачная селитра, для более полного усвоения питательных веществ растениями.

Наставники Хайтек квантума продемонстрировали работу в программе для 3D-моделирования, создание простых геометрических фигур.

Показали как можно создать модель «Распан», используя два инструмента «выдавить» и «вырезать». Далее была теория о том, как модели, созданные в программе, воплощаются в жизнь с помощью 3D-принтера.

Обучающиеся ознакомились с кабинетом, который разделен на две зоны: «чистая» и «грязная».

В «чистой» зоне квантума находятся:

1. компьютеры с необходимым программным обеспечением и 3д принтеры, как обычные, так и фотополимерные,

2. плоттеры для широкоформатной печати

3. режущий плоттер.

В «грязной» зоне установлены станки:

1. лазерный станок с 4-ой осью для гравировки на телах вращения.

2. фрезерный станок для обработки пластика и других материалов.

В этой зоне обучающиеся будут изучать обработку материалов руками и инструментами, научатся паять. Всё обучение будет проводиться в спец. одежде согласно требованиям техники безопасности.

Наставники IT-квантума играли с гостями в игру на командообразование **Слон**, в которой обучающиеся выступали в роли разработчиков логотипа для компании.

Игра направлена на ознакомление с проектной деятельностью.

Перед обучающимися стояли задачи:

- распределить обязанности между собой;
- правильно распорядиться имеющимися ресурсами;
- настроить продуктивную командную работу.

Обучающиеся с удовольствием справлялись с заданием, после чего они познакомились с методом управления проектами SCRUM. В ходе рефлексии обратили внимание на роль каждого участника внутри команды.

В Промробоквантуме наставники рассказали, что после прохождения курса, обучающиеся освоят САМ-системы (автоматизированное многофункциональное приложение для облегчения создания управляющих программ) и системы оффлайн-программирования промышленных роботов, приобретут навыки работы с системами технического зрения и с многокомпонентными робототехническими комплексами, в т.ч. промышленными. Так же, ребята познакомились с Роботизированным манипулятором Dobot magician, при помощи которого можно выполнить несколько задач:

- вакуумный и механический захваты, с помощью которых можно перемещать предметы;
- 3D-принтер при помощи которого можно осуществлять печать объемных изображений;
- Лазерный гравер. С помощью него можно выжигать или гравировать изображения (обработке поддаются многие материалы, такие как дерево, кожа, бумага, картон, акрил);
- Пишущий инструмент. Для написания текста или рисования, в него можно установить авторучку, лайнер или карандаш диаметром до 10мм.

Встреча с летчиком-космонавтом, Героем РФ Скрипочкой О.И.

10.10.2020г. состоялась встреча обучающихся Кванториума с летчиком-космонавтом, героем РФ Олегом Ивановичем Скрипочкой. Встреча с космонавтом была очень долгожданной и познавательной.

Создание Новогоднего видеопоздравления.

С 01.12.2020 года по 14.12.2020 года обучающиеся совместно с наставниками создавали видеопоздравления. В мероприятии приняли участие обучающиеся всех квантумов.

11.12.2020 года в АНО ДО «Кванториум» состоялось **открытие шахматного клуба.**

На открытии присутствовало 50 обучающихся. Трое обучающихся вместе с наставником Романом Сергеевичем Славинским торжественно перерезали символическую ленту. 10 юных шахматистов сыграли шахматную партию.

Дата	Название – краткое описание	Количество участников	Ссылка
1.09.2020г	Открытие АНО ДО «Кванториум»	63 человека	https://www.instagram.com/p/CEml0m9gf8h/ http://kvantorium.nevinsk.ru/novosti/detail.php?ID=416
10.10.2020 г	Встреча с летчиком-космонавтом, Героем РФ Скрипочкой О.И.	65 человек	https://www.instagram.com/p/CGNNB-bgvoB/ http://kvantorium.nevinsk.ru/novosti/detail.php?ID=426
02.09.2020 г. - 13.10.2020 г	Ознакомительные экскурсии для обучающихся школ и воспитанники детских садов города.	2995 человек	https://www.instagram.com/p/CErIXlqgVPO/ http://kvantorium.nevinsk.ru/novosti/detail.php?ID=419
01.12.2020 г - 14.12.2020 г	Создание Новогоднего видео поздравления обучающимися совместно с наставниками.	83 человека	https://www.instagram.com/p/CI8xk0XgZd2/ https://www.instagram.com/p/CI8zMHHg8LM/ https://www.instagram.com/p/CI8zi5gAkNG/ https://www.instagram.com/p/CI81Kh7AE3b/ https://www.instagram.com/p/CI81mt9ANv6/ https://www.instagram.com/p/CI-OIYYg580/ https://www.instagram.com/p/CI-xw9XAEoZ/ https://www.instagram.com/p/CJdB8LmAsMJ/
11.12.2020 г	Открытие шахматного клуба	50 человек	https://www.instagram.com/p/CIx7t75A6Ui/ http://kvantorium.nevinsk.ru/novosti/detail.php?ID=459
25.11.2020г. - 10.12.2020г.	Тематические экскурсии по всем квантумам	759 человек	
28.12.2020 г.	Новогодний Кванто-квиз	12 человек	https://www.instagram.com/p/CJWB8OXgzBI/

Всего в 2020 году во внеучебную деятельность было вовлечено **4012** обучающихся школьников и воспитанников детских садов города.

Общие выводы

1. Деятельность Кванториума организована в соответствии с целями и задачами, поставленными перед педагогическим коллективом.

2. В Кванториуме ведется работа по совершенствованию системы управления, сохранению и развитию кадрового состава.
3. В Кванториуме работает творческий коллектив педагогов, адаптированный к созданным условиям работы.
4. В Кванториуме создается система повышения профессионального мастерства педагогических работников.
5. Деятельность Кванториума широко освещается и пропагандируется в средствах массовой информации.