



«Технопарк «Кванториум» как центр дополнительного образования детей в сфере инженерных наук. Проекты в Детском технопарке «Морской Кванториум»»

Пономарева Светлана Александровна,
начальник Детского технопарка
«Морской Кванториум» г. Калининграда



КВАНТОРИУМ

25.09.2025 г.
г. Калининград



Профильные образовательные программы

- Морская биология
- Экология
- Морская робототехника
- 3D-моделирование и прототипирование
- Геоинформатика, основы геодезии
- Ракетостроение и спутникоконструирование
- Проектирование и изготовление на станках ЧПУ
- беспилотный транспорт и интеллектуальные транспортные системы
- Программирование и Web разработка
- Беспилотный транспорт и интеллектуальные транспортные системы
- Авто- и судотрнспорт
- Технический английский язык



На базе Колледжа предпринимательства





КВАНТОРИУМ

система ускоренного научно-технического образования детей,
развивающая

три основных элемента мышления:

1

само-
мотивация

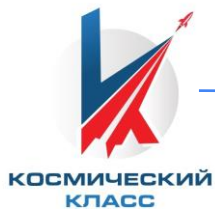
2

командная работа
на основе проектного управления

3

изобретательство





→ общеобразовательные организации – участники проекта
Детские технопарки «Кванториум»
профильные 7-11 классы



→ общеобразовательные организации – участники проекта
Детские технопарки «Кванториум»
профильные 5-11 классы

в 25 % школ
Калининградской области
открыты профильные
инженерные классы

КОНЦЕПЦИЯ создания инженерных классов космического и судостроительного профилей

Общеобразовательные организации

- формирование профильных классов
- организация внеурочной деятельности
- обеспечение реализации модулей предметной области «Технология» на базе детских технопарков «Кванториум»

Организации дополнительного образования

- реализация модулей предметной области «Технология» на базе детских технопарков «Кванториум»
- реализация дополнительных общеразвивающих программ
- подготовка к конкурсам и соревнованиям

Индустриальные партнеры

- организация экскурсий на предприятие
- наставничество
- экспертиза проектных работ
- лекционные занятия
- встречи со специалистами
- целевые направления на обучение и отложенные контракты

формирование целостной системы подготовки кадров для космической и судостроительной отрасли

знакомство обучающихся с современными профессиями и требованиями к специалистам в космической и судостроительной отраслях

формирование у обучающихся мотивации к построению осознанной образовательной траектории и выбору профессиональной деятельности в космической и судостроительной областях

развитие инженерных, технологических и цифровых компетенций обучающихся

подготовка выпускников к успешному освоению программ высшего образования, связанных с профессиями в космической и судостроительной отраслях

адресное трудоустройство выпускников

ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ «Технологии в космическом пространстве»



3D-моделирование

конструирование БЛА и их испытание,
геоинформатика

проектирование и изготовление на
станках ЧПУ

программирование управляемых
устройств

наставничество от инженеров ОКБ
«Факел»

решение кейсов ОКБ «Факел» в виде
реальных проектов

участие в конкурсах, соревнованиях

формирование навыков создания
инженерно-технических проектов авиакосмической отрасли

Физика космоса.
Основы физических опытов

Геоинформатика.
Основы картографии Вселенной

Основы черчения

Основы моделирования.
Ракетостроение

Проектная деятельность

Специальный английский язык

Математика в космосе



Учебный план основного общего образования на основе ФГОС ООО
7 И класса (инженерно-технологическая направленность, корпус Б)
на 2023-2024 уч.г. (пятидневная учебная неделя) при 34 учебных неделях

Предметные области	Учебные предметы	Количество часов в неделю по четвертям				Всего часов за год
		I	II	III	IV	
Обязательная (инвариантная) часть						
Русский язык и литература	Русский язык	4	4	4	4	136
	Литература	2	2	2	2	68
Иностранный язык	Иностранный язык (английский/английский)	3	3	3	3	102
Математика и информатика	Алгебра	3	3	3	3	102
	Геометрия	2	2	2	2	68
	Вероятность и статистика	1	1	1	1	34
	Информатика	1	1	1	1	34
Общественно-научные предметы	История	2	2	2	2	68
	Обществознание	1	1	1	1	34
	География	2	2	2	2	68
Естественнонаучные предметы	Физика	2	2	2	2	68
	Биология	1	1	1	1	34
Искусство	Изобразительное искусство	1	1	1	1	34
	Музыка	1	1	1	1	34
Технология	Труд (технология)	2	2	2	2	68
Физическая культура и основы безопасности	Физическая культура	2	2	2	2	68
Итого обязательная (инвариантная) часть		30	30	30	30	1020
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						
Естественнонаучные предметы	Открытая физика	1	1	1	1	34
Математика и информатика	Курс программирование	1	1	1	1	34
Итого часть, формируемая участниками образовательных отношений:		2	2	2	2	68
Итого:		32	32	32	32	1088

МАОУ гимназия 32

класс 7И

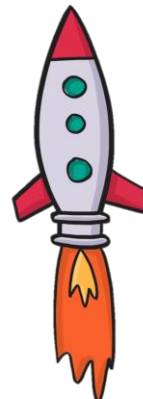
профиль (направленность) инженерно-космический класс

Внеурочная деятельность	«Разговоры о важном» «Билет в будущее» «За страницами учебника математики»
ПОДУ ставки гимназии	Проектная деятельность РДДМ – «ЭКОС-32» (научная деятельность учащихся) Школа экскурсоводов краеведения и туризма «Уникум» (подготовка к олимпиадам по физике) – «Клуб МИГ-32» (научная деятельность учащихся) – «Школьный медиацентр»
ПОДУ на возмездной основе (по запросу родителей)	Математика, русский язык, английский, физика (по запросу)
Сетевое сотрудничество с ДТ «Морской Кванториум»	УМК по комическому профилю: - Физика космоса - геоинформатика
Иное	Подготовка к чемпионату «Профессионалы» (отбор обучающихся)

2024-2025 год

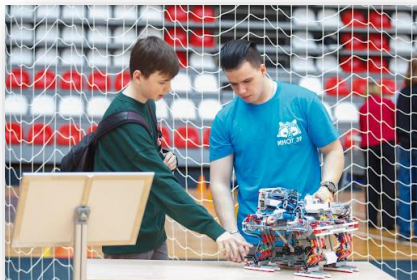
Модули:

- **Основы инженерной деятельности**
- **Проектная деятельность**



ИНОТ_39

всероссийский



РЕАКТИВНОЕ ДВИЖЕНИЕ

региональный этап



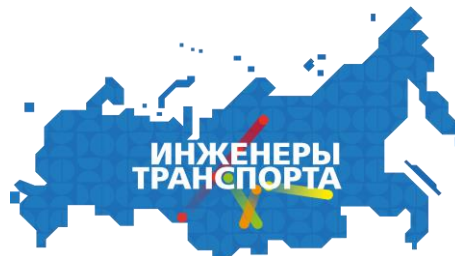
КОРАБЛИ ПОБЕДЫ

региональный



ИНЖЕНЕРЫ ТРАНСПОРТА

региональный этап



Чемпионаты по робототехнике
и программированию

региональный



ОЛИМПИАДА «НТО-Junior»

региональный этап



Опыт реализации проекта «КОСМИЧЕСКИЙ КЛАСС» 2022-2025

Профориентация:
Более 3000 школьников

Обучение по программе
«Технологии в комическом
пространстве» в технопарке:
1500 школьников

Количество
реализованных кейсов: 15.
От АО «ОКБ «ФАКЕЛ»»: 3
«Долголёт», «Аэростат», «Ионолёт»

Обучающиеся ДТ «Кванториум»
победители и призеры
Всероссийских конкурсов: 15



Конкурс в области комических технологий для школьников
«Дежурный по планете»

Ракетостроительный чемпионат «Реактивное движение»

Экскурсионно-образовательные мероприятия (проекты) 2024-2025 уч.год

Региональный проект профориентации
молодёжи Калининградской области
«ПРО Возможности»



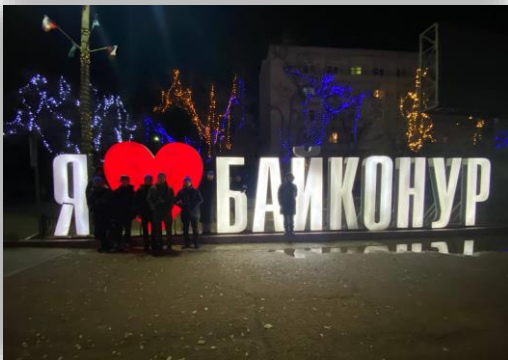
- 8 классы космического профиля
- организованные группы по 45 школьников + 5 сопровождающих
- посещение предприятий и профильных учебных заведений (ОКБ «Факел», г. Калининград-г. Неман)

Образовательные поездки по программе
«Мы – россияне»



- 7-10 классы космического профиля
- организованная группа – 40 школьников + 5 сопровождающих
- посещение:
Выставка «Россия» ВДНХ павильон № 34
Центр «Космонавтика и авиация». Экспозиция «Роскосмоса»
Музей ПАО РКК «Энергия» им. С. П. Королёва
Центр подготовки космонавтов им. Ю. А. Гагарина
Центр Управления полетами
Московский планетарий и т.д.

запуск ракеты-носителя
«Союз-2.1а»
21 ноября 2024 года





«Корабли Победы» представили учащиеся судостроительных классов на одноименном региональном фестивале 🇷🇺

Около 100 учащихся из 20 школ Калининградской области, Санкт-Петербурга, Североморска и Выборга представляли свои работы в формате:

- видеопрезентаций,
- реконструкций,
- моделей судов,
- эссе,
- исследований,
- рисунков
- и стендовых докладов.

Работы оценивали представители Прибалтийского судостроительного завода «Янтарь», Атлантической базы флота Калининграда, КГТУ, БФУ им. И. Канта и Музея Мирового океана.



Открыт счет новым рекордам с Александром Овечкиным!

Океаника присоединилась к празднованию этого события своим турниром по подводному хоккею на фестивале ИНОТ_39.

Вместе с нами – 11 школ города Калининграда и Калининградской области, которые стремятся к совместным успехам в инженерном образовании детей.

Особая благодарность педагогам Средней школы п. Крылово. По приглашению Детского технопарка «Морской Кванториум» преподаватели школы провели мастер-класс по 3D-моделированию с нашими роботами для учащихся судостроительных классов.

На мастер-классах мы представили практическую модель школьной подводной лаборатории:

- 🖥️ программирование подводного робота в среде Arduino IDE;
- 🖨️ 3D-моделирование и печать;
- 🔧 сборка и проектирование подводного робота;
- 🕹️ управление подводным роботом.



Сегодня в Калининграде прошел Всероссийский фестиваль детских инновационных проектов «ИНОТ_39».

Мероприятие посетила министр образования Калининградской области Светлана Трусенёва. Глава ведомства оценила новаторские работы школьников в сфере технического творчества.

На фестивале работало множество площадок:

- выставка проектов,
- тематические кластеры,
- областные конкурсы аэрогонок и автогонок,
- мастер-классы,
- турнир по фиджитал-футболу «Кубок 80-летия Победы в Великой Отечественной войне»,
- национальная киберфизическая платформа «БЕРЛОГА»,
- виртуальная экскурсия «Подвиг Народа»,
- выставка «Все для Победы».

Читайте подробнее о фестивале на нашем сайте: vk.cc/cKleSI

#Минобразования39 #Кванториум #ИНОТ_39



Министерство образования Калининградской области и «Морской Кванториум» организовали традиционный фестиваль детских инновационных проектов и технического творчества «ИНОТ_39».

Ребята нашей школы с большим энтузиазмом приняли участие в фестивале.

Обучающиеся КосмоКласса посетили мастер-классы от партнёров проекта и посмотрели выставку проектов

В рамках фестиваля проводилось сразу несколько областных соревнований: автогонки "39_ЭЛЕМЕНТ"; аэрогонки "АЭРОСТАТ_39"; фиджитал-футбол "Кубок 80-летия Победы в ВОВ".

Команда "Райдеры" приняли участие в аэрогонках на дронах "АЭРОСТАРТ_39"

Участники состязания прошли три этапа пилотирования: гонки на дронах на симуляторе, гонки в реальном времени и гонки в очках виртуальной реальности.



Это было мощно!

Вчера состоялся Всероссийский фестиваль детских инновационных проектов «ИНОТ_39».

Свыше 1200 человек побывали на празднике!

Такая концентрация юных и талантливых ребят в одном месте вызывает восхищение и гордость!

Морской Кванториум ещё раз поздравляет победителей, благодарит ребят, гостей и организаторов за участие и помощь в проведении поистине масштабного праздника технологий!

Фестиваль «ИНОТ_39» уверенно становится ежегодной традицией, которая объединяет людей близких по интересам и, где молодые изобретатели могут получить поддержку в реализации своих проектов!

Мероприятия технической направленности



Школа эколидерства 2023

14 апр 2023 в 16:14

✦ Ещё один наш партнёр - детский технопарк «Морской Кванториум»!

Детский технопарк «Кванториум» — это площадка, оснащенная высокотехнологичным оборудованием, нацеленным на подготовку новых высококвалифицированных инженерных кадров, разработку, тестирование и внедрение инновационных технологий и идей. [Показать ещё](#)



Главная - Кванториум
ocean-kvantorium39.ru



Ростех Арена ✓

3 мая 2023 в 18:30

Друзья!

Летний сезон в Спортпарке стадиона «Калининград» открыт!

1 мая провели время с пользой и принять участие в активностях площадки пришло более 2000 участников и гостей праздника спорта «Май! Спорт! [Показать ещё](#)



Лицей "Ганзейская ладья"

19 мая 2023 в 0:02

📖 Просто о сложном

Учащиеся 8-го класса лицея вместе с учителем химии Натальей Петровной Бережной побывали в гостях у

Детского технопарка "Морской кванториум"

👦 Ребята участвовали в интерактивном занятии, посвященном современным технологиям в области химии, а также познакомиться с самими. [Показать ещё](#)



Ссылка

vk.com/mmo_kvantorium%7C



Мероприятия технической направленности



Министерство образования Калининградской области ✓

1 июн 2023 в 17:22 · 🚩 Госорганизация

01 июня 2023 года в ландшафтном парке Калининградского областного детско-юношеского центра экологии, краеведения и туризма состоялся областной фестиваль «Зелёный мир в твоих ладошках», приуроченный к всемирному дню защиты детей. Фестиваль нацелен на формирование экологической культуры, ценностного отношения к природному и культурному окружению. В этот день в мероприятиях Фестиваля [Показать ещё](#)



Детский технопарк «Морской Кванториум»

24 авг в 13:59



"Морской Кванториум" [📍](#) на областном слёте эковолонтёров

Мы показали участникам, как сортировать мусор по типу материала и виду переработки, и изучили объекты природы под микроскопом.

Целью форума является формирование устойчивых связей и [Показать ещё](#)



Мероприятия с молодёжью региона



Детский технопарк «Морской Кванториум»

15 авг в 13:39

Детский технопарк "Морской Кванториум" совершил выезд в БалтАртек, где мы с участниками обсудили проблемы в области экологии, сыграли в увлекательнейшую бизнес-игру "Экобаланс" и провели квиз "Экологическая карта Калининградской области". Также дети приняли участие в конкурсе на лучшую фотографию, сделанную с помощью микроскопа.

[Показать ещё](#)



БалтАртек.Юность

13 авг 2023 в 12:16

Квизов много не бывает 😊

Последние часы перед защитами проектов проводим с пользой. Детский технопарк «Морской Кванториум» провёл для участников форума образовательный квиз «Экологическая карта Калининградской области».

[Показать ещё](#)



БалтАртек.Юность

11 авг 2023 в 17:20

Этот удивительный мир под микроскопом 🧐

Сегодня на поляне форума происходило нечто невероятное. Каждый миллиметр под прицелом микроскопов, но не стоит бояться. Участники вместе с преподавателями из Детского технопарка «Морской Кванториум» знакомятся с экосистемой местности.

[Показать ещё](#)



Летняя инженерная профильная школа



Каждое лето 4 смены по 10 дней



С 9:00 до 15:00, пн-пт



15 человек в группе, 12-18 лет



Занятия на базе технопарка «Кванториум»



экскурсии вне технопарка



2-х – разовое питание



Зарядка и игры на свежем воздухе



ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС

Вводный модуль
72 часа

Конструирование и
прототипирование

Продуктивное
мышление

Технические знания

Навыки работы
с высокотехнологичным
оборудованием

Основы проектной
работы

3-6 месяцев (1-й год)

Углубленный модуль
~72 часа

Глубокие технические
знания

Навыки проектного
управления

Олимпиады
Соревнования

Конференции и
выставки

Кванториада

3-6 месяцев (1-2-й год)

Проектный год

Проектная командная
деятельность

Решение серьезных
технологических и
прикладных задач

Сборные команды из
специалистов разных
отраслей

2-й год

Результаты
для внедрения

Технологические
стартапы

Внедрение лучших
результатов
проектных команд

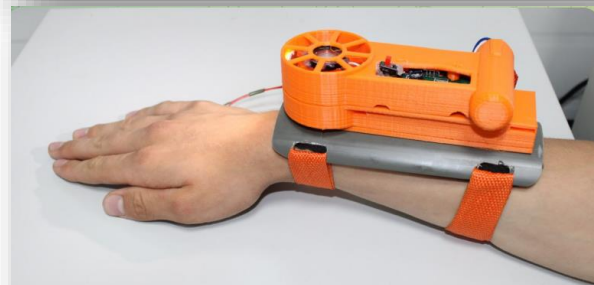
Авторские
свидетельства и
патенты

3-й год

Опыт реализации детских проектов в рамках обучения в Морском Кванториуме

Проекты технической направленности

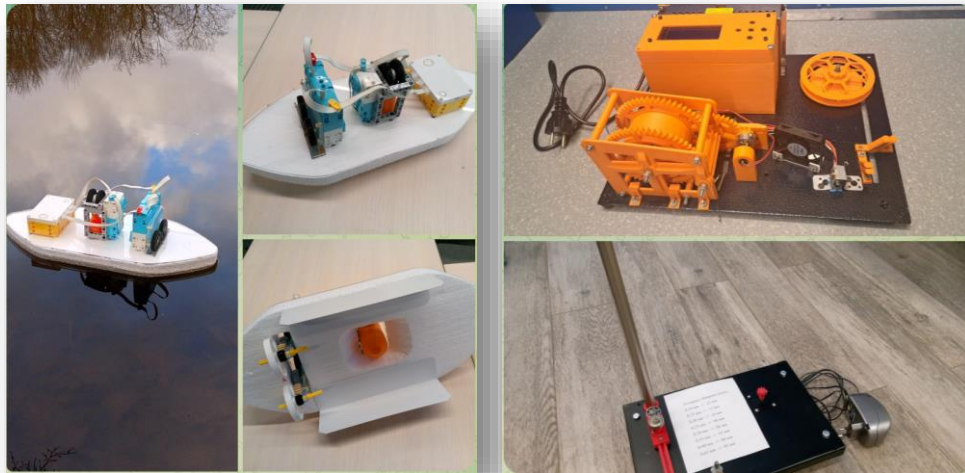
- Квадрокоптер для мониторинга состояния окружающей среды
- Прибор наручный, для спортсменов, с набором функций, оптимизирующих и облегчающих занятия спортом



Опыт реализации детских проектов в рамках обучения в Морском Кванториуме

Проекты технической направленности

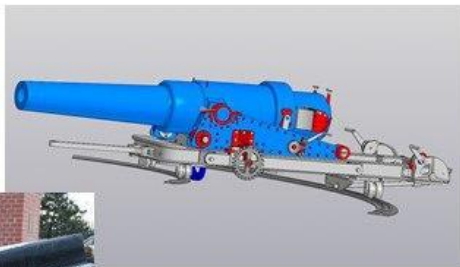
- Установка для переработки ПЭТ-бутылок в 3D-проволоку
- Корабль-дрон для забора воды из водоемов для дальнейшего ее анализа
- Модульный Экозабор для очистки воздуха, при помощи мха, и мониторинга окружающей среды, освещения и электропитания



Опыт реализации детских проектов в рамках обучения в Морском Кванториуме

Макет берегового орудия 19-века

Морской
Кванториум
г.Калининград



- Содержание проекта:
- Создание чертежей орудия и станка;
 - Создание 3D-модели орудия и станка;
 - Печать и сборка макета орудия на станке.



МОРСКОЙ
КВАНТОРИУМ

- Проект, посвящённый 80-летию со дня выпуска первой партии вагонов думпкаров на Калининградском вагоностроительном заводе



Опыт реализации детских проектов в рамках обучения в Морском Кванториуме



Фото: Калининградский зоопарк / Facebook



В Калининградском зоопарке смонтировали «выдропровод». Карибо сможет по конструкции перебираться из воды на сушу и обратно, сообщается на странице учреждения на [Facebook](#).



«А у нас выдропровод, вот! Сегодня днем в вольере выдры Карибо смонтировали первый и наверняка единственный в мире выдропровод. Идею выдропровода придумали сотрудники зоопарка, а реализовали – ребята из детского технопарка Морской Кванториум». – говорится в сообщении.



МОРСКОЙ
КВАНТОРИУМ



Детский технопарк «Морской Кванториум»

г. Калининград, ул. Спортивная, д. 6

+7 (921) 106-28-26

Руководитель:

Пономарева Светлана Александровна

+7 (929) 167-25-73

sweta.ponomarewa@gmail.com



КВАНТОРИУМ