Итоги работы направления

«Освоение Мирового океана»

образовательной программы «Большие вызовы»

образовательного центра «Сириус»

(июль 2017 года)

Руководитель направления

Козик Сергей Викторович

Государственный университет морского
и речного флота имени адмирала С. О.
Макарова

Образовательный центр «**СИРИУС**» (г.Сочи) открыт в июне 2015 года фондом «**ТАЛАНТ И УСПЕХ**»

Фонд учрежден в декабре 2014 года российскими деятелями науки, спорта и искусства

Парк науки и искусства «Сириус»

(здание Главного медиацентра Олимпиады Сочи-2014)

В Парке располагаются:

- учебные аудитории
- лаборатории
- «полигоны»
- творческие мастерские
- пространства экспозиций и художественных выставок
- концертные залы

Цель работы Образовательного центра «Сириус»:

- раннее выявление
- развитие
- дальнейшая профессиональная поддержка

одарённых детей,

проявивших выдающиеся **способности** в области искусств, спорта, естественнонаучных дисциплин,

а также **добившихся успеха** в техническом творчестве.

Цель сотрудничества Маринет с фондом «Талант успех» и образовательным центром «Сириус» - формирование долгосрочной программы привлечения и развития талантливой молодежи в области морской отрасли.

Ключевые направления сотрудничества:

- **Реализация проектов по направлениям и с привлечением участников Маринет в рамках проектных смен «Сириуса»**
- Проведение лекций и встреч со школьниками ведущими экспертами компаний и научных организаций МариНет
- Организация программы ранних стажировок совместно с фондом «Талант и успех»
- Проведение на площадке «Сириуса» мероприятий по популяризации Маринет среди детей и молодежи

«БОЛЬШИЕ ВЫЗОВЫ» - это образовательная программа, посвященная исследовательской и **проектной** деятельности.

Ее цель – развить у школьников интерес к научным исследованиям и техническому творчеству, дать возможность проявить свои способности.

С 1 по 25 июля 2017 года школьники, приехавшие из всех регионов России, работали в командах над проектными задачами, которые сформулировали ведущие российские технологические компании и университеты.

Кроме этого:

- посещали лекции российских и зарубежных ученых
- встречались с известными предпринимателями
- участвовали в мастер-классах.

Работа над проектами проходила в лабораториях и мастерских Парка науки и искусства «Сириус».

По итогам Всероссийского конкурса проектных и исследовательских работ школьников **определены участники программы** «Большие вызовы» Образовательного центра «Сириус».

Всероссийский конкурс проектных и исследовательских работ школьников включал в себя конкурс:

- на базе пилотных регионов (Региональный конкурс в 13 регионах)
- Межрегиональный конкурс проектов.

К участию в Межрегиональном конкурсе были приглашены все желающие школьники 8-10 классов, имеющие достижения в области физико-математических и естественных наук, технологического образования, а также опыт самостоятельной проектной деятельности.

400 школьников, которые распределены по 12 направлениям

Направления образовательной программы «Большие вызовы»:

1. Агропромышленные и биотехнологии
2. Беспилотный транспорт и логистические системы
3. Бионические роботы и нейроинтерфейсы
4. Большие данные
5. Когнитивные исследования
6. Микромир и микроскопия
7. Нанотехнологии
8. Новые материалы
9. **Освоение мирового океана**
10. Персонализированная медицина
11. Современная энергетика
12. Спутники и пилотируемая космонавтика

Освоение мирового океана

• **28** школьников из 19 городов 13 регионов нашей страны

• педагогический состав из **15** человек:

- руководитель направления

- методист направления:

Мирошникова Надежда Васильевна, методист ГБОУ «СОШ № 291» г. Санкт-Петербурга по проектной и профориентационной работе, учитель физики, Почетный работник общего образования

- 10 руководителей проектов (два проекта, из-за их технической сложности, имели двоих руководителей). Руководители проектов являлись представителями фирм, кураторов проектов и имели непосредственные, организационно-деловые, творческие взаимосвязи с этими фирмами.

- кураторы: три девушки с опытом работы, учащиеся образовательных учреждениях педагогического профиля и прошедшие конкурсный отбор образовательного центра «Сириус»

Освоение мирового океана

7 проектов:

•Современные методы гидролокационной разведки

•Выращивание рыб в индустриальных условиях

•Компьютерные технологии в неклассическом судостроении

•Виртуальная судоходная компания

•Оценка антропогенной нагрузки на российскую часть Черного моря

•Моделирование дрейфа плавучих объектов на поверхности моря

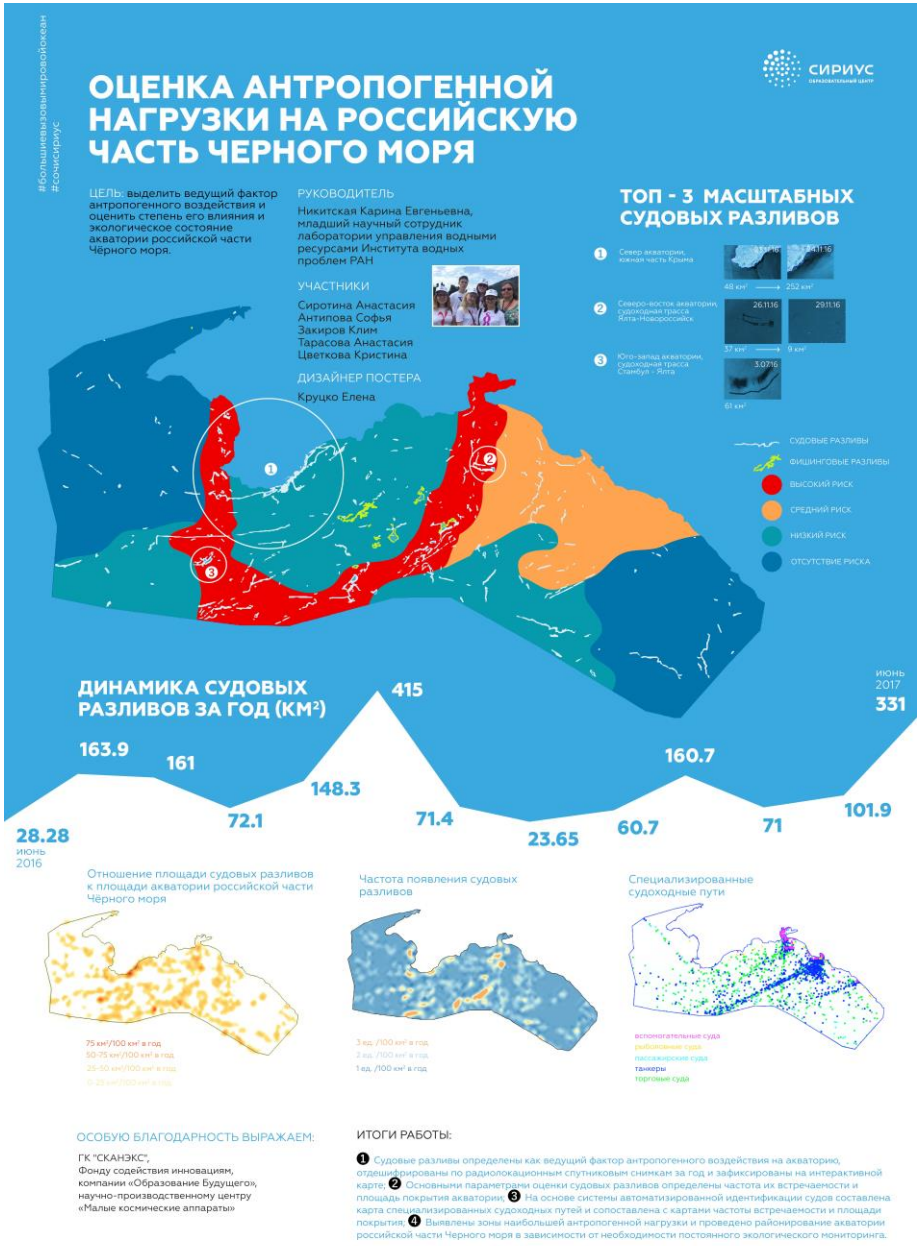
•Разработка системы экологического мониторинга трансграничных территорий

ООО ИТЦ «СКАНЭКС» совместно с партнерами:

•«Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере»
•компания «Образование Будущего»
•научно-производственный центр «Малые космические аппараты»

обеспечили реализацию трех проектов:

1. Оценка антропогенной нагрузки на российскую часть Черного моря
2. Разработка системы экологического мониторинга трансграничных территорий
3. Моделирование дрейфа плавучих объектов на поверхности моря

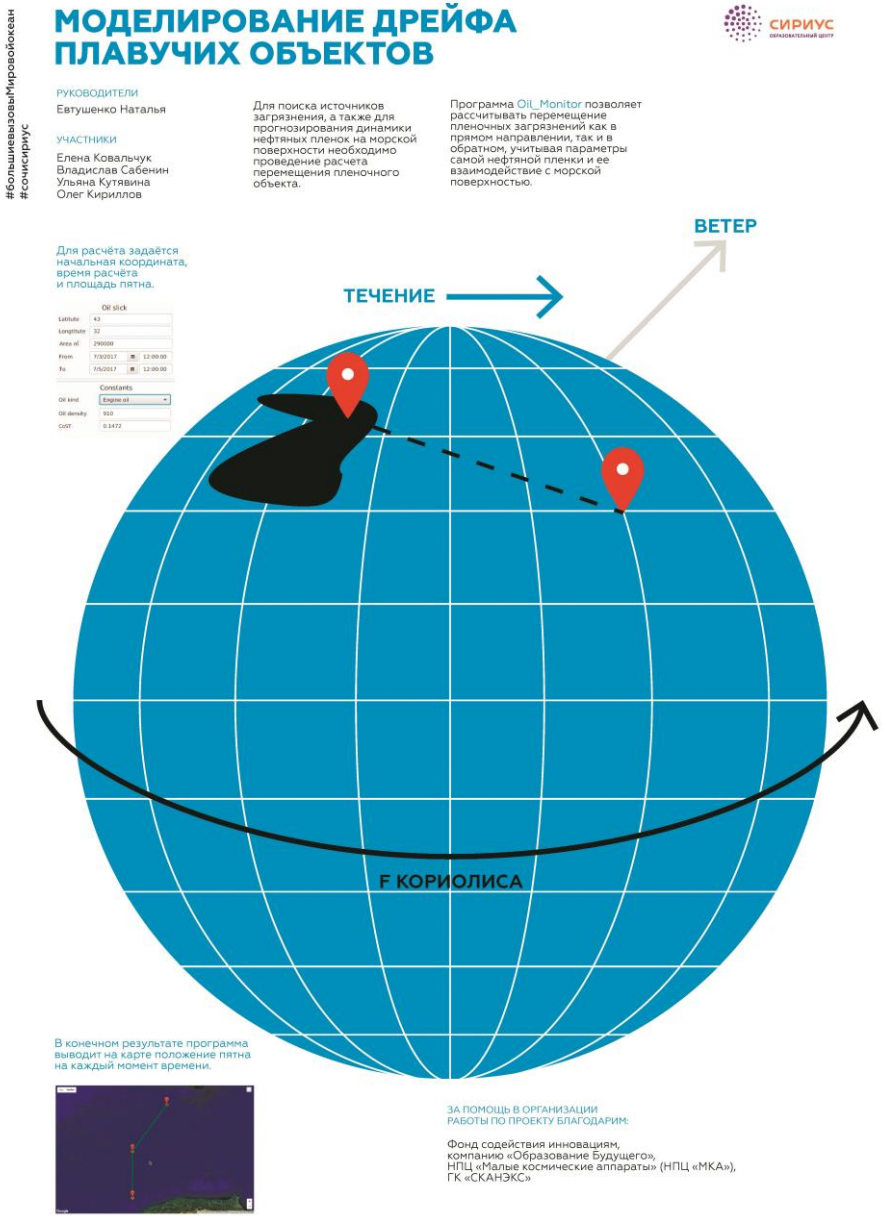


Руководитель проекта:
Никитская Карина Евгеньевна
младший научный сотрудник лаборатории управления водными ресурсами Института водных проблем РАН

Команда проекта:

Руководитель проекта:
Михайлюкова Полина Геннадьевна
ведущий инженер МГУ им. М.В. Ломоносова
кандидат географических наук

Команда проекта:



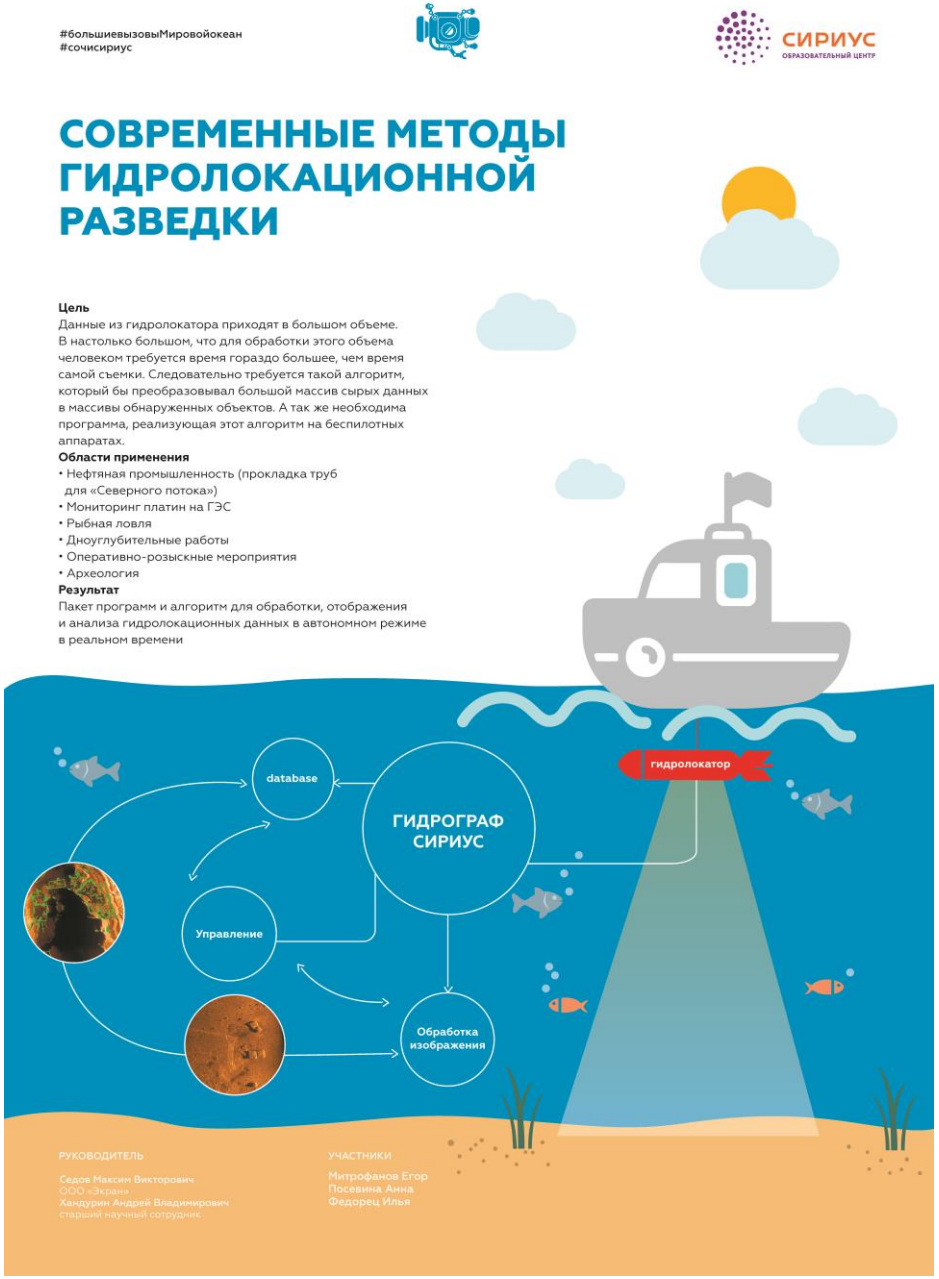
Руководитель проекта:
Евтушенко Наталья Вячеславовна
специалист группы оперативного спутникового мониторинга морей, ГК «СКАНЭКС»

Команда проекта:

Научно-производственная фирма «Экран»

обеспечила организационную, методическую и техническую поддержку проекта

«Современные методы гидролокационной разведки».



Руководитель проекта:
Хандурин Андрей Владимирович
старший научный сотрудник
кандидат технических наук
Седов Максим Викторович
главный инженер

Команда проекта:

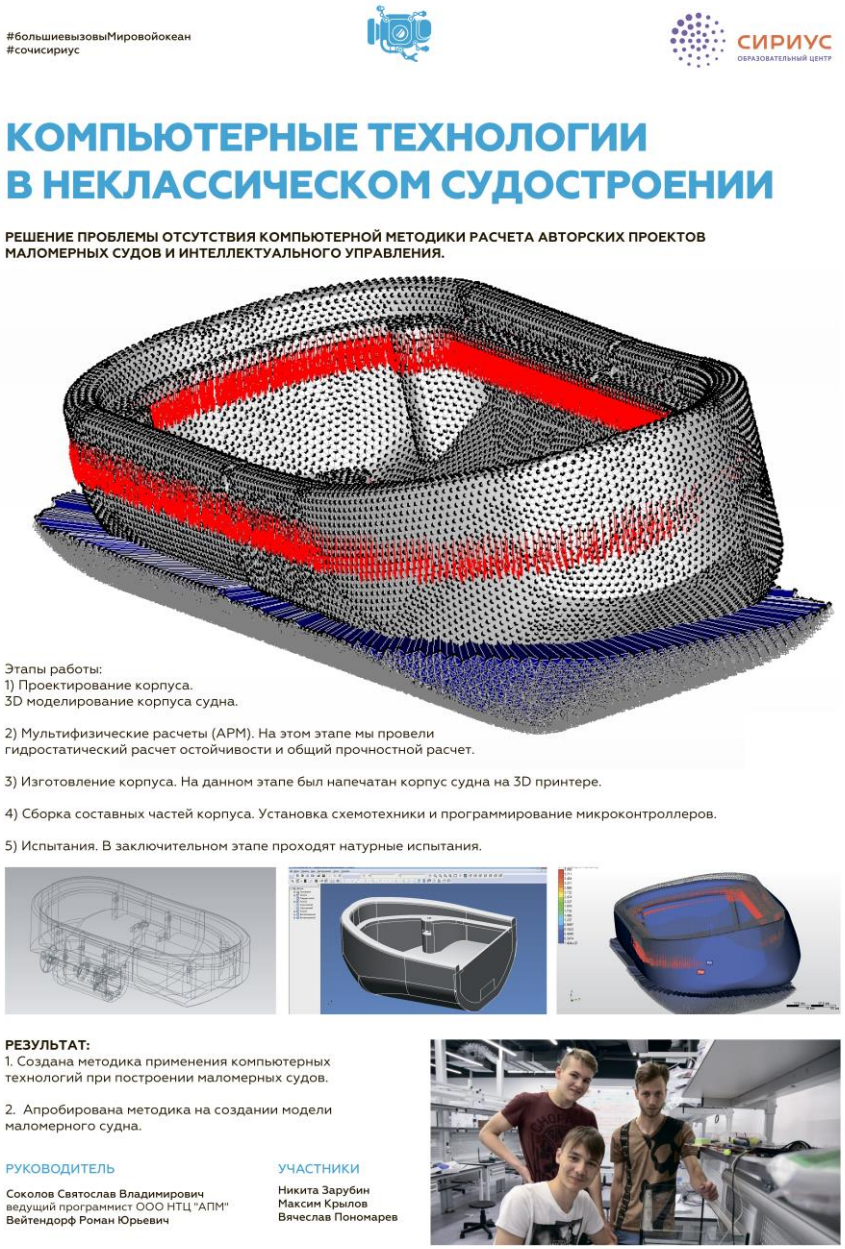
ООО НТЦ "АПМ"

выступила инициатором и осуществила материально-техническое обеспечение проекта

«Компьютерные технологии в некоммерческом судостроении»

непосредственное участие приняли компании:

KA88 LAB
Filamentarno!



Руководители проекта:

Соколов Святослав Владимирович
ведущий программист

Вейтендорф Роман Юрьевич
руководитель KA88 LAB

Команда проекта:

ФГБУН «Южный научный центр Российской академии наук»

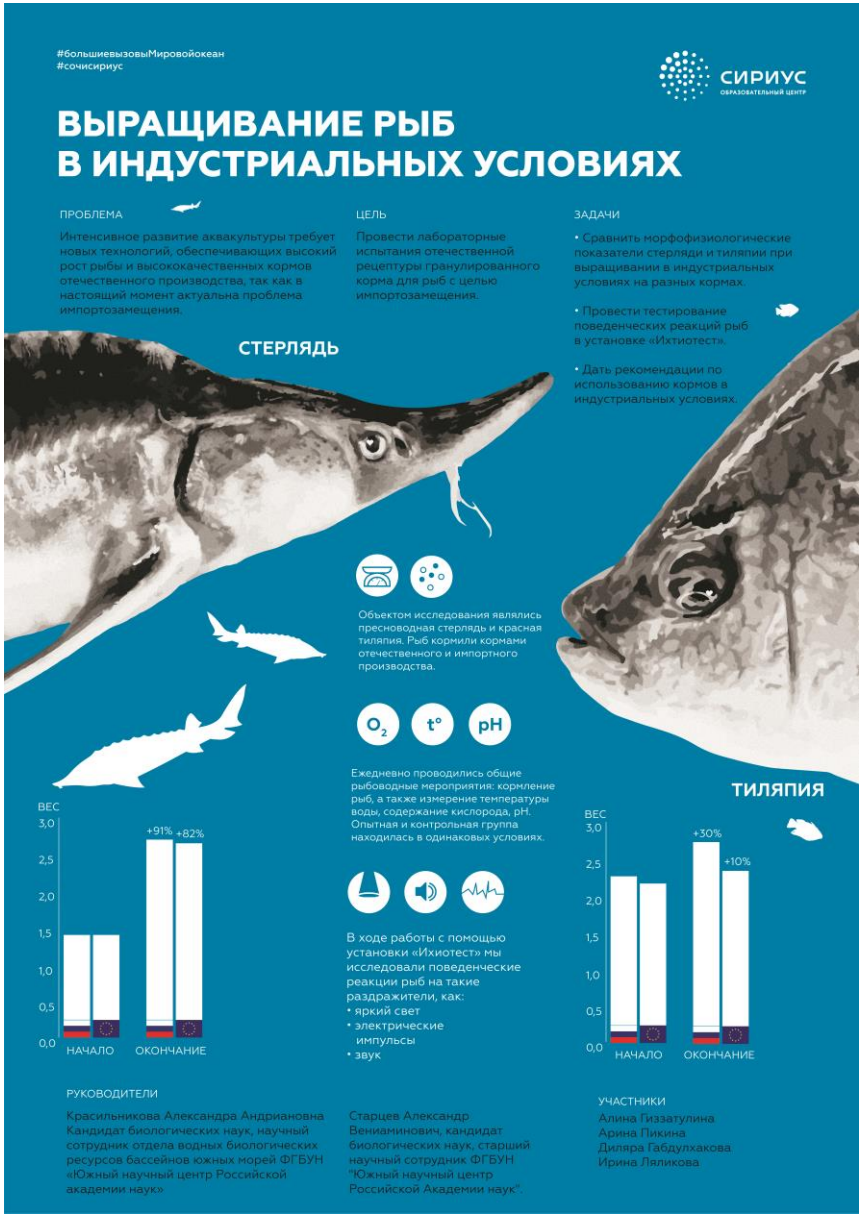
ООО «СимеонАкваБиоТехнологии»

ООО «КрафтФиш»

ООО «Институт агроэкологии и биотехнологии»

подготовили и обеспечили осуществление проекта

«Выращивание рыб в индустриальных условиях»



Руководители проекта:

Красильникова Александра Андриановна

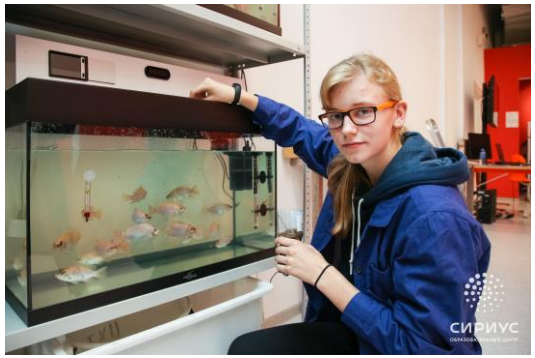
кандидат биологических наук

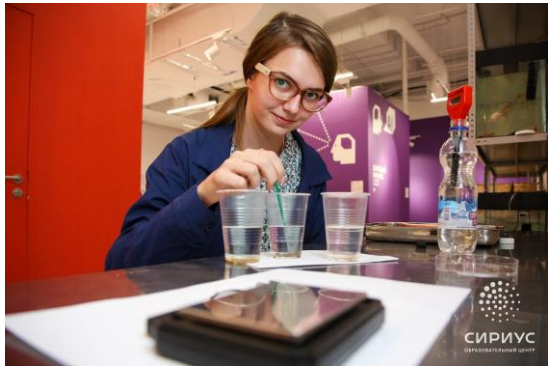
Старцев Александр Вениаминович

кандидат биологических наук

научные сотрудники отдела водных биологических ресурсов бассейнов южных морей ФГБУН «Южный научный центр Российской академии наук»

Команда проекта:





Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова

Компаний «Транзас»

Компания «Совкомфлот»

кураторы проекта

«Виртуальная судоходная компания»

Руководитель проекта:

Чабанюк Владимир Юрьевич

второй помощник капитана компания Совкомфлот

Команда проекта:

Защита результата, полученного в проекте, происходила три раза и разными способами:

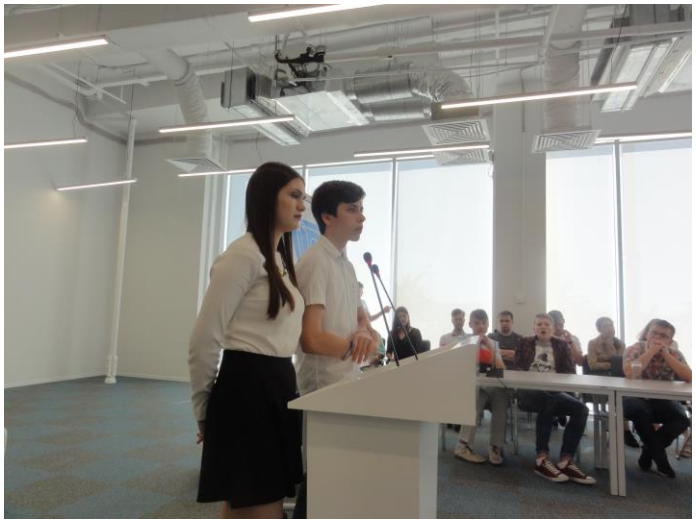
1. 21 июля на общей выставке-презентации всех 83 проектов 12 направлений.

А также выставка достижений участников двух других разделов июльской образовательной программы «Сириуса»:

«Искусство» и «Спорт».

Итоги всех 800 школьников программы «Большие вызовы».

2. Защита проектов перед экспертами, членами подгруппы Маринет «Развитие человеческого капитала». Это происходило в варианте скайп-совещания Сочи-Калининград



3. Расширенная защита проекта внутри направления «Освоение мирового океана», когда время доклада было уже более лояльным (15-20 минут, а не 5-7 минут при скайп-совещании) и можно было полностью использовать подготовленную мультимедийную презентацию. Тайным, анонимным голосованием школьников каждому проекту была присуждена своя номинация.

Примеры, как сами школьники оценивают эффект от участия в образовательной программе «Большие вызовы»:

Арина П., «Умение работать в команде, распределять роли, планировать и распределять на этапы. Четко выражать свои мысли. Опыт публичных выступлений. Осознала возможность связать свое будущее с морской отраслью»

Богдан С., «Закрепил навыки общения, ораторского мастерства, научился писать структурированный текст, улучшил лидерские характеристики»

Алина Г., «Появилась уверенность в общении, брать на себя задачи, которые не могут решить другие, находить компромисс. Научилась ценить что дается»

Ульяна К., «Научилась спокойно воспринимать резкую критику»

Елена К., «Определила приоритеты при поступлении в ВУЗ»

Алсу Н., «Умение быстро находить ответ на поставленный вопрос, определила приоритет в своих целях, повысила опыт работы с людьми»

Благодаря участию и усилиям этих организаций подготовлены и реализованы проекты:

ООО ИТЦ «СКАНЭКС»

ООО НТЦ «АПМ»

ООО НПО «Экран»

Южный научный центр Российской академии наук

ООО «СимеонАкваБиоТехнологии»

ООО «КрафтФиш»

ООО «Институт агроэкологии и биотехнологии»

ГУМРФ им. адм. С.О. Макарова

ПАО «Совкомфлот»

ООО «Транзас Навигатор»

ООО «СветоДизайнПроект»

Проект – это форма профориентации, образующая живую связь между образованием и будущей работой.

В ходе реализации проекта опытным путем можно:

- попробовать разные типы деятельности
- примерить разные социальные роли
- узнать как устроена та или иная профессиональная отрасль.

Здесь строится траектория профессионального самоопределения человека, поиск «своего» места в жизни.

В общем виде проект - это создание уникального решения в ограниченных условиях.

Особенности:

1. Подлинный проект — это ответ на выявленную и зафиксированную проблемную ситуацию, где под проблемой понимается то, что в ситуации отсутствует
2. У проекта должен быть конкретный результат – продукт, который кому-то нужен для определенной цели
3. Проект – это командная форма работы. Даже если масштаб решаемой проблемы совсем незначительный, в работе все равно будет участвовать больше одного человека
4. Создаваемый продукт должен учитывать набор социальных позиций людей, которые его будут использовать
5. Проект требует привлечения экспертов

Проекты полного жизненного цикла

1. Проблема

Нехватка чего-то:
знаний, технологий,
ресурсов, людей, ...

2. Цель

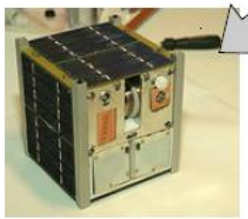
Оформление заказа
Целесообразность
Социальные условия

3. Задачи

План работ, ресурсы

4. Работа в команде

Прогресс
Коммуникация
Обучение



5. Результат

Продукт
Испытание
Выводы

6. Внедрение

Защита
Опыт использования

Sk Космос

Будущее проекта

Задачи:

- Портфель проектов
- Руководители проектов – наставники проектного обучения
- Организационное, материальное и финансовое обеспечение
- Развитие инфраструктуры (лаборатории морской отрасли в Парке наук и искусств Сириуса, кванты в кванториумах, центры проектной деятельности у ВУЗах…)