



ROBBO®

Комплексный подход к организации
классов робототехники
в образовательных учреждениях

РОББО®

РОССИЯ

Страны и города присутствия РОББО



150+

ПРОДАНЫХ ФРАНШИЗ

500+

КЛАССОВ

35+

СТРАН

100 000+

УЧЕНИКОВ

МЕЖДУНАРОДНАЯ ШКОЛА РОБОТОТЕХНИКИ, ПРОГРАММИРОВАНИЯ И 3D-МОДЕЛИРОВАНИЯ ДЛЯ ДЕТЕЙ ОТ 5 ДО 15+ ЛЕТ

РОББО®



РОССИЙСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Методики и оборудование разработаны в России, в городе Санкт-Петербург



СЕРТИФИКАЦИЯ

Методики обучения одобрены АППО, МПГУ, РГПУ и соответствуют требованиям ФГОС



ОФИСЫ

в России, Финляндии, Японии, Китае

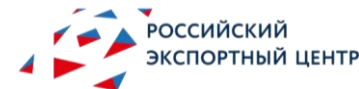
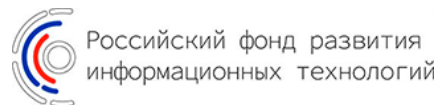


РАЗВИТИЕ ЭКОСИСТЕМЫ

Организаторы международной Scratch-Олимпиады

ПОДДЕРЖКА ГОСОРГАНИЗАЦИЙ И ИНСТИТУТОВ РАЗВИТИЯ

ВЭБ | РФ



ДОСТИЖЕНИЯ И НАГРАДЫ

РОББО®



АГЕНТСТВО
СТРАТЕГИЧЕСКИХ
ИНИЦИАТИВ

ФОРУМ «СИЛЬНЫЕ ИДЕИ
ДЛЯ НОВОГО ВРЕМЕНИ» (2022)

19000+ ПРОЕКТОВ

РОББО®

ТОП-10



ПРОБЛЕМА МИРОВОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

РОББО®

МЫШЛЕНИЕ В ДУХЕ «ЧЕРНОГО ЯЩИКА»

- 1 Нельзя изучить, как устроена система
- 2 Сложно понять, как она работает
- 3 Нельзя изменить ПО, так как используется ПО закрытого типа

Задача проекта «РОББО» — свободная образовательная робототехника» — изменить ситуацию, превратив пользователя в изобретателя, и объяснить, что

ТЕХНОЛОГИИ – это НЕ МАГИЯ



ЛЕСТНИЦА ЗНАНИЙ ДО 7 ЛЕТ НЕПРЕРЫВНОГО ОБУЧЕНИЯ

РОББО®

3 возрастных категории:

5 – 7 лет, 8 – 10 лет, 11 – 15+ лет

- ПРОГРАММИРОВАНИЕ
- 3D МОДЕЛИРОВАНИЕ
- СХЕМОТЕХНИКА
- МИКРОЭЛЕКТРОНИКА
- ИЗОБРЕТАТЕЛЬСТВО



ИГРАЮ

Алгоритмика, RobboJunior, схемы (Snapcircuits); 3D ручка, учимся читать



УЧУСЬ

RobboJR, Scratch; Ardublock; ArduinoIDE; Appinventor; Лаборатория; Robot kit; Electronic kit (включая аналоговый); 3D; Механика



СОЗДАЮ

Разработать электронную схему, Сделать плату расширения; создавать роботов: колесных, гусеничных, ходячих; лучевые роботы; построить умный дом, IoT; разрабатывать игры на движке Unity



ИЗОБРЕТАЮ

Я знаю, что делать, и понимаю, как это делать. Разрабатываю собственные проекты, участвую в научно-технических конкурсах



ОТКРЫВАЮ БИЗНЕС

Я могу рассчитать эффективность своего проекта, подобрать команду и открыть свой startup



РАСТУ

Я могу привлечь финансирование для масштабирования своего бизнеса, найти международных партнеров и начать экспортировать

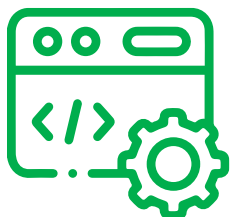
**САМОЕ ВАЖНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ НА СЕГОДНЯ
— ОБУЧЕНИЕ ИНЖЕНЕРОВ-ИННОВАТОРОВ,
КОТОРЫЕ СМОГУТ СОЗДАТЬ СВОЕГО РОБОТА
С НУЛЯ ДО ГОТОВОГО УСТРОЙСТВА**

РОББО КАК СУВЕРЕННАЯ ПЛАТФОРМА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ РОБОТОТЕХНИКИ

РОББО®

ОСНОВЫВАЮТСЯ НА ПРИНЦИПАХ “ОТКРЫТОГО СОФТА” И “ОТКРЫТОГО ЖЕЛЕЗА”

ЭЛЕМЕНТЫ ОБУЧАЮЩЕЙ ЭКОСИСТЕМЫ:



Open-source
оборудование



Open-source ПО



Организация
Олимпиад и
конкурсов



Образовательные
методики и система
подготовки учителей



Коммерческая франшиза
«РОББО Клуб», «IT Hub»,
«РОББО Академия»



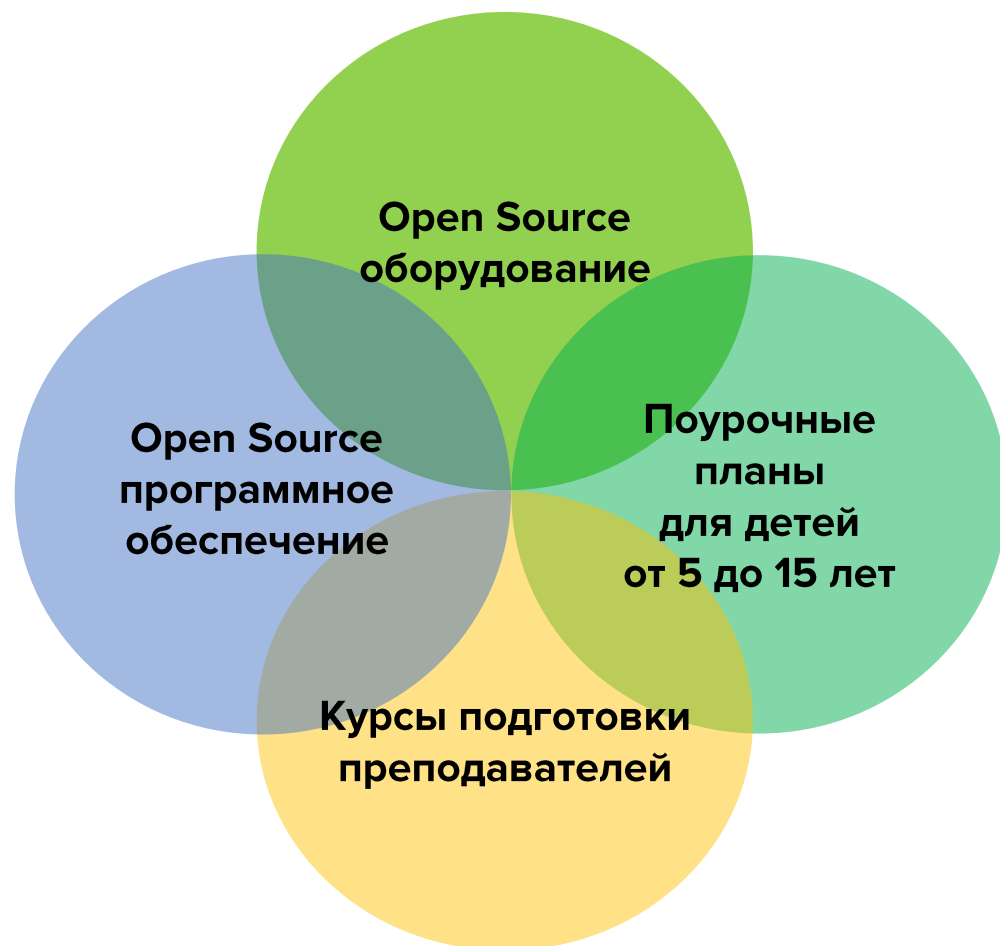
Онлайн-платформа
РОББО LMS и VR

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ НЕЗАВИСИМОСТИ СТРАНЫ

через обучение инженеров-инноваторов,
не зависящих от закрытых иностранных технологий и ПО

РОББО КЛАСС ДЛЯ ОБРАЗОВАНИЯ

РОББО



**РОББО КЛАСС – ГОТОВое РЕШЕНИЕ,
ИНЖЕНЕРНЫЙ КЛАСС РОБОТОТЕХНИКИ,
ПРОГРАММИРОВАНИЯ И 3D МОДЕЛИРОВАНИЯ
ДЛЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ
«ПОД КЛЮЧ»**



**Программа
обучения**



**Свободное
ПО**



Оборудование

ОБОРУДОВАНИЕ СОБСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА (РФ)

РОББО®



**РОББО
ПЛАТФОРМА**



**РОББО
ЛАБОРАТОРИЯ**



**РОББО
НАБОР СХЕМОТЕХНИКИ**



**РОББО
3D ПРИНТЕР**



**РОББО
Q-FAB**



**РОББО
ОТТО**



**РОББО
КВАДРОКОПТЕР**



**РОББО
НЕЙРОИНТЕРФЕЙС**



5-7 лет

Игровая робототехника,
5-6 лет

34 урока по 40 мин

Игровая робототехника,
6-7 лет

34 уроков по 45 мин



8-10 лет

Базовая робототехника
8-10-1

34 урока по 45 мин

Базовая робототехника
8-10-2

34 урока по 45 мин

Базовая робототехника
8-10-3

34 урока по 45 мин



11-15 лет

Базовая робототехника
11-15-1

34 урока по 45 мин

Базовая робототехника
11-15-2

34 урока по 45 мин

Базовая робототехника
11-15-3

34 урока по 45 мин

Вариативные учебные блоки.
С дополнительным оборудованием/без
оборудования. Длительность одного учебного
блока от 6 до 20 уроков

Программа
обучения



1-ый год

2-ой год

3-ий год

4 и 5-ый года



РОББО — ОРГАНИЗАТОР И ПАРТНЕР НАЦИОНАЛЬНЫХ И МЕЖДУНАРОДНЫХ КОНКУРСОВ И ОЛИМПИАД

РОББО®

Подготовка участников и команд:



НАЦИОНАЛЬНАЯ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ
ОЛИМПИАДА

junior



 **Кружковое
движение**
Конкурс OpenSource-проектов



БОЛЬШИЕ ВЫЗОВЫ
ВСЕРОССИЙСКИЙ КОНКУРС
НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ

**ПОКОЛЕНИЕ
ИННОВАТОРОВ**



М.у.стр.и.к. 







ОЛИМПИАДА
траектория будущего



Расписание
национальных
и международных
конкурсов и олимпиад

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ РОББО В НАЦИОНАЛЬНЫХ И МЕЖДУНАРОДНЫХ КОНКУРСАХ И ОЛИМПИАДАХ

РОББО®

		Без оборудования	РОББО Платформа	РОББО Лаборатория	РОББО Q-Fab	РОББО Схемотехника
	Scratch-Олимпиада	✓	✓			
	Национальная технологическая олимпиада (НТО)	✓	✓		✓	
	Конкурс творческих проектов фестиваля РОББО Фест	✓	✓	✓		✓
	Инженерный конкурс «Поколение инноваторов»				✓	
	Олимпиада «Траектория будущего»	✓	✓			
	Всероссийский конкурс научно-технологических проектов «Большие вызовы»	✓				
	IT-Планета	✓				
	Ш.У.С.Т.Р.И.К.	✓				
	Всероссийский конкурс open source проектов	✓				
	«Кубок по образовательной робототехнике» (Беларусь) Соревнования «Следование по линии РОББО»	✓	✓			

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТА В ПРИМОРСКОМ КРАЕ

РОББО®

25

Количество детей призеров международной Скретч-Олимпиады по креативному программированию и РОББО Фестиваль

42

Количество педагогов, завершивших обучение на MOOK «Становимся преподавателями робототехники», 36 часов

50

Количество руководителей образовательных организаций, участников вебинаров из серии «Подготовка кадров для цифровой экономики»



Подведены итоги использования оборудования Инженерного инновационного класса РОББО в школах края - ПК ИРО (pkiro.ru)



РОбБО®

РЕЗУЛЬТАТ КОМПЛЕКСНОГО ПОДХОДА РОББО

РОББО®

НАШ ВЫПУСКНИК СПОСОБЕН:

- пойти в магазин
- купить необходимые детали
- сам изготовить печатную плату и распаять ее
- на 3D-принтере изготовить корпус и механические детали
- собрать все это воедино
- запрограммировать
- протестировать
- внести правки по результатам тестирования
- получить готового робота

**ОБЕСПЕЧИТЬ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
СУВЕРЕНИТЕТ СТРАНЫ**



**3 возрастных
категории**

5 – 7 лет

8 – 10 лет

11 – 15+ лет



МУЛЬТИПРЕДМЕТНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНЖЕНЕРНОГО ИННОВАЦИОННОГО КЛАССА

РОББО®

Основное и дополнительное обучение всех учащихся



1. Проведение регулярных занятий в рамках основного обучения всех учащихся:

- Уроки Технологии с 5 по 11 класс;
- Уроки Информатики с 5 по 11 класс.



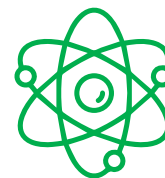
2. Проведение дополнительных занятий в рамках дополнительного образования всех учащихся:

- Робототехника;
- Программирование;
- 3D-моделирование и 3D-печать;
- Прототипирование



3. Проведение школьных лагерей дневного пребывания разновозрастных учеников

Разработка и внедрение новых программ и методик обучения



1. Наглядные пособия и экспериментальная база для разработки новых программ проведения регулярных занятий в рамках основного обучения всех учащихся:

- Математика с 4 класса
- Естествознания с 5 класса
- Физика с 7 класса
- Биология с 6 класса



2. Проведение дополнительных занятий по этим же дисциплинам

РЕЗУЛЬТАТЫ ДЛЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

РОББО®



1

Увеличение количества участников из региона в НТО, ВсОШ, олимпиад и конкурсов из списка Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 30.08.2022 № 788



2

Воспитание призеров федеральных и международных олимпиад и конкурсов – Национальная Технологическая Олимпиада (НТО), НТО Junior, Международная SCRATCH-Олимпиада и т.д.



3

Повышение статуса и места в рейтингах по уровню образования



4

Увеличение доли охваченных дополнительными общеобразовательными программами



5

Увеличение количества поступающих на инженерно-технологические специальности в ВУЗы



6

Увеличение среднего балла ЕГЭ по Информатике

ОСТАЛИСЬ ВОПРОСЫ?

Карельский филиал ПАО Ростелеком

Руководитель группы прикладных проектов
Швец Ольга Игоревна

o.shvets@nw.rt.ru

(8142) 794 288

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!