



**СУВЕРЕННАЯ ПЛАТФОРМА  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
РОБОТОТЕХНИКИ**

# О РОББО

## Цифры и достижения



# 150+

ФРАНШИЗ

# 540+

КЛАССОВ В ШКОЛАХ

# 39+

СТРАН

# 100 000+

УЧЕНИКОВ



## 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, Китае, Японии

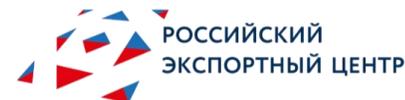
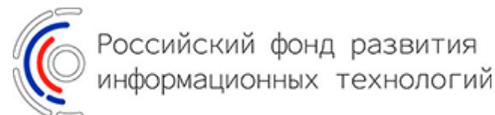


## РАЗВИТИЕ ЭКОСИСТЕМЫ

Организаторы международной Scratch-Олимпиады

# ПОДДЕРЖКА ГОСОРГАНИЗАЦИЙ И ИНСТИТУТОВ РАЗВИТИЯ

ВЭБ | РФ



# ПОДДЕРЖКА ПРЕЗИДЕНТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

# РОББО

Суверенная образовательная платформа  
РОББО была поддержана  
Президентом РФ В.В.Путиным  
в рамках Форума АСИ  
«Сильные идеи для нового времени»

Поручение Президента РФ Пр-1496, п.1 а)-1;  
Пр-1496, п.1 а)-2; Пр-1496, п.6. от 25.08.2022

Практика на платформе АСИ СМАРТЕКА:





**РОББО®**



**Миссия  
и идеология  
РОББО**



Подготовить людей к перспективной высокооплачиваемой творческой профессии в мире будущего, где всю монотонную работу делают роботы:

- 1 Продавец роботов
- 2 Оператор роботов
- 3 Программист роботов
- 4 Сервисный инженер роботов
- 5 Создатель роботов
- 6 IT разработчик
- 7 3D дизайнер
- 8 Технологический предприниматель



# ДЕФИЦИТ ИНЖЕНЕРОВ В РОССИИ

РОББО

- Вице-премьер Чернышенко:  
нехватка IT-кадров

**1 000 000** человек

- Вице-премьер РФ Юрий  
Борисов: Дефицит  
специалистов с высшим  
образованием в ОПК

**120 000** человек

- ВШЭ: **МЕНЬШЕ 1/3** выпускников  
российских вузов оканчивают  
факультеты, связанные с  
инженерным делом, технологиями и  
техническими науками

ЮНЕСКО:

«УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ  
ЗАВИСИТ ОТ ИНЖЕНЕРИИ!»

**КАК ПОВЫСИТЬ %% ЖЕЛАЮЩИХ БЫТЬ ИНЖЕНЕРАМИ?**

## 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 7+ ЛЕТ НЕПРЕРЫВНОГО ОБУЧЕНИЯ

РОББО®

## 3 возрастных категории:

5 – 7 лет, 8 – 10 лет, 11 – 15+ лет

- СХЕМОТЕХНИКА И МИКРОЭЛЕКТРОНИКА
- ПРОГРАММИРОВАНИЕ
- 3D МОДЕЛИРОВАНИЕ



### ИГРАЮ

Алгоритмика, RobboJunior, схемотехника Знаток 320; 3D ручка; мет. конструктор



### УЧУСЬ

Scratch; Ardublock; ArduinoIDE; Мобильная робототехника; IoT; 3D-моделирование в Tinkercad; Механика; Scratch-Олимпиада; РОББО Фестиваль; НТО Джуниор.



### СОЗДАЮ

Разработка электронных схем в KiCad; 3D-модель конструкции в Freecad, разработка игры на Unity; первая программа для Android OS в App Inventor; создание электронной платы в Q-Fab. Python, C++, НТО.



### ИЗОБРЕТАЮ

Профессиональное применение open source. Проектная робототехника. Копирование устройств. Создание прототипов. Первые стартапы и рабочие проекты. Разработка ПО.



### ОТКРЫВАЮ БИЗНЕС

Профсообщество = участие в масштабных open source-проектах. Создание бизнеса или карьера. Создание проектных команд. Портфолио проектов. Краудфандинг.



### РАСТУ

Масштабирование. Привлечение инвестиций. Создание партнёрской сети. Идеология. Влияние. Тренды.

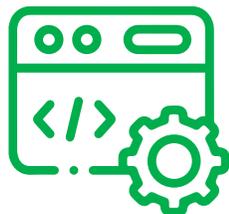
**САМОЕ ВАЖНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ НА СЕГОДНЯ  
— ОБУЧЕНИЕ ИНЖЕНЕРОВ-ИННОВАТОРОВ,  
КОТОРЫЕ СМОГУТ СОЗДАТЬ СВОЕГО РОБОТА  
С НУЛЯ ДО ГОТОВОГО УСТРОЙСТВА**

# РЕШЕНИЕ РОББО КАК СУВЕРЕННАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПЛАТФОРМА

# 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

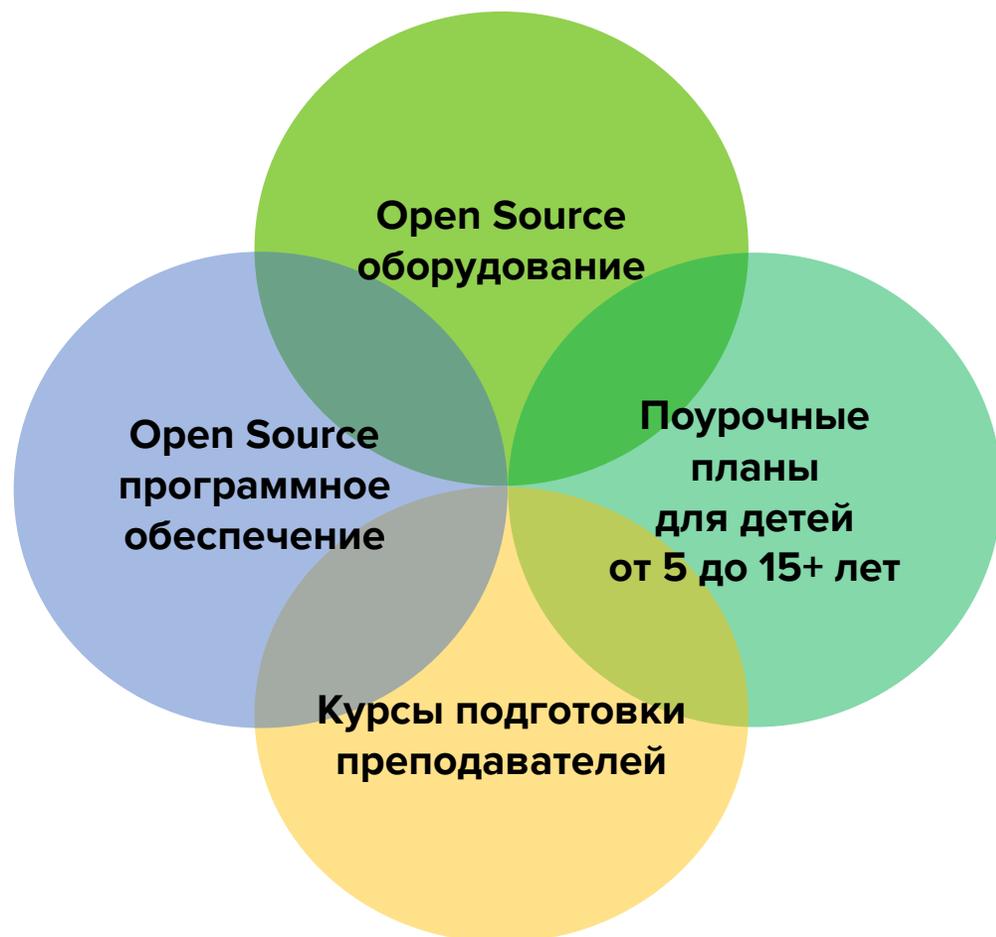
**РОББО®**

**Комплексное решение  
РОББО Класс**



# РОББО КЛАСС ДЛЯ ОБРАЗОВАНИЯ

# РОББО



**РОББО КЛАСС – ГОТОВОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ ШКОЛ «ПОД КЛЮЧ»**



Программа обучения



Свободное ПО



Оборудование

**СТОИМОСТЬ ОТ 1.5 МЛН. ДО 6.5 МЛН.РУБ.**

# РОССИЙСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО: ГИСП и ПОСТАНОВЛЕНИЕ №719

# РОББО



МИНИСТЕРСТВО  
ПРОМЫШЛЕННОСТИ  
И ТОРГОВЛИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНПРОМТОРГ РОССИИ)

Пресненская наб., д. 10, стр. 2, Москва, 125039  
Тел. (495) 539-21-66  
Факс (495) 547-87-83  
<http://www.minpromtorg.gov.ru>

15.11.2023 № 122502/08

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

АО «РОББО»

197022, г. Санкт-Петербург,  
наб. Реки Карповки, д. 5, литер Г

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

### о подтверждении производства промышленной продукции на территории Российской Федерации

Министерство промышленности и торговли Российской Федерации по результатам рассмотрения документов, представленных в соответствии с Правилами выдачи заключения о подтверждении производства промышленной продукции на территории Российской Федерации, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 17 июля 2015 г. № 719, подтверждает производство следующей промышленной продукции на территории Российской Федерации:

Наименование юридического лица: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «РОББО»

Реквизиты заявления в ГИСП: № 5019\ 2023 от 6 сентября 2023 г.

ИНН 7840360259 ОГРН 1077847290872

Адрес местонахождения: 197022, г. Санкт-Петербург, наб. Реки Карповки, д. 5, литер Г

Адрес местонахождения производственных помещений, в которых осуществляется деятельность по производству промышленной продукции: 197022, г. Санкт-Петербург, Наб. Реки Карповки, дом 5, лит. Г



КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ

Поиск по каталогу продукции

Код по ОКПД2

Отрасли применения

Регионы

Наличие фото

Продукция российского происхождения (ПП РФ №719)

Сортировать: По дате ⌵ По алфавиту ⌵



3D-принтер "РОББО 3D-принтер  
Мини"

АО "РОББО"  
Санкт-Петербург

Добавить запрос



Образовательный  
робототехнический набор  
"РОББО..."

АО "РОББО"  
Санкт-Петербург

Добавить запрос



Образовательный  
робототехнический набор  
"РОББО..."

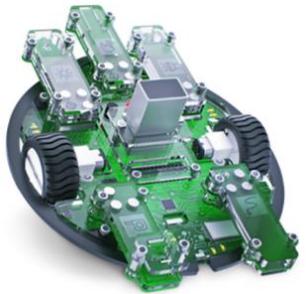
АО "РОББО"  
Санкт-Петербург

Добавить запрос



# ОБОРУДОВАНИЕ СОБСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

# РОББО



**РОББО  
ПЛАТФОРМА**



**РОББО  
ЛАБОРАТОРИЯ**



**РОББО  
НАБОР СХЕМОТЕХНИКИ**



**РОББО  
3D ПРИНТЕР**



**РОББО  
Q-FAB**



**РОББО  
ОТТО**



**РОББО  
КВАДРОКОПТЕР**



**РОББО  
НЕЙРОИНТЕРФЕЙС**

# СВОБОДНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ: БЕСПЛАТНОЕ И НЕЗАВИСИМОЕ

## РОББО

**Программирование:** RobboScratch; php, lazarus, python 2.4; python 3.5; ruby

**Текстовые редакторы:** vim; gedit; libreoffice; Lyx; Scribus; nano; gvim

**Редакторы и IDE:** arduinoide; geany; bluefish; anjuta,codeblocks; joe; kate

**Инженерное ПО:** blender; freecad; inkscape; openscad; kicad; dia

**Компиляторы:** gcc; fpc;

---

**Дебаггеры:** gdb; ddd; valgrind

**Графические редакторы:** colourpaint; gimp;

**Образовательные :** Geogebra; octave; kalzium; kmpplot; wxMaxima; Stardict;  
Marble; kdevelop;

**Обучающие программы:** Gcompris; Kturtle; Littlewizard;  
scratchduino; KLettres, KBruch, KTouch; KStars; Step

**Медиа:** vlc

**Другое:** x2goserver; mc



Свободное  
программное  
обеспечение



**Требования к ноутбукам/компьютерам:**  
[http://wiki.robbo.ru/wiki/Robbo\\_recomended\\_hardware](http://wiki.robbo.ru/wiki/Robbo_recomended_hardware)



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

Программа обучения



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

1-ый год

2-ой год

3-ий год

4 и 5-ый года



# ДИСТАНЦИОННЫЙ КУРС ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПЕДАГОГОВ

РОББО®

## Дистанционные образовательные технологии в обучении робототехнике

(на примере оборудования ROBBO), 36 часов



HERZEN  
UNIVERSITY

Разработан при поддержке Российского  
государственного педагогического  
университета им. Герцена

**30 000+**

педагогов прошли курс  
за последние 4 года



<http://robbo.ru/course/>



# 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.



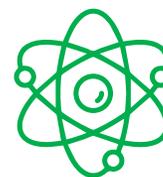
### 2. Проведение дополнительных занятий в рамках дополнительного образования всех учащихся:

- 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



**РОББО**

**4**

**Конкурсы и  
Олимпиады  
РОББО**



# РОББО — ОРГАНИЗАТОР И ПАРТНЕР НАЦИОНАЛЬНЫХ И МЕЖДУНАРОДНЫХ КОНКУРСОВ И ОЛИМПИАД

РОББО®

Подготовка участников и команд к конкурсам и Олимпиадам, в том числе дающим до 100 баллов к ЕГЭ



НАЦИОНАЛЬНАЯ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ  
ОЛИМПИАДА

junior



Конкурс OpenSource-проектов



БОЛЬШИЕ ВЫЗОВЫ

ВСЕРОССИЙСКИЙ КОНКУРС  
НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ

М.у.стр.ш.к. 



Расписание  
национальных и международных  
конкурсов и олимпиад



**5-7 класс** Сфера «Технологии и Роботы»



**8-11 класс** Профиль «Технологическое мейкерство»



**8-11 класс** Профиль «Интеллектуальные робототехнические системы»



Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Апрель
19.09.2023 – 24.10.2023		Отборочный туры (до объявления итогов) / без оборудования					
			14.11.2023 – 24.11.2023		Региональные финалы (до объявления итогов) / без оборудования 2D симулятор в RobboScratch		
				23.12.2023 – 25.12.2024		Слёт победителей / оборудование РОББО (платформа, набор расширений, схемотехника)	
I этап / без оборудования 23.10.2023— 31.10.2023		II этап / без оборудования 8.11.2023 – 12.12.2023			Финал / оборудование РОББО (Q-fab, робоплатформа, набор расширений) 13.02.2024 – 15.04.2024		

# МЕЖДУНАРОДНАЯ SCRATCH-ОЛИМПИАДА ПО КРЕАТИВНОМУ ПРОГРАММИРОВАНИЮ

РОББО®

4 952

УЧАСТНИКОВ

40

СТРАН

32

НАЦИОНАЛЬНЫХ ЭТАПов

2023 год



Российский национальный отборочный этап  
VIII Международной SCRATCH-олимпиады  
по креативному программированию 2024



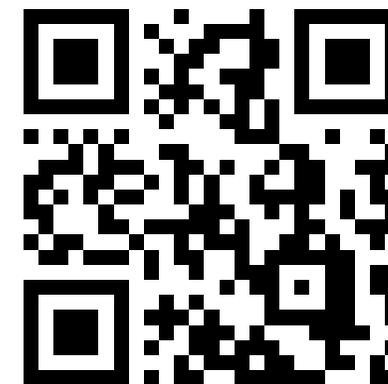
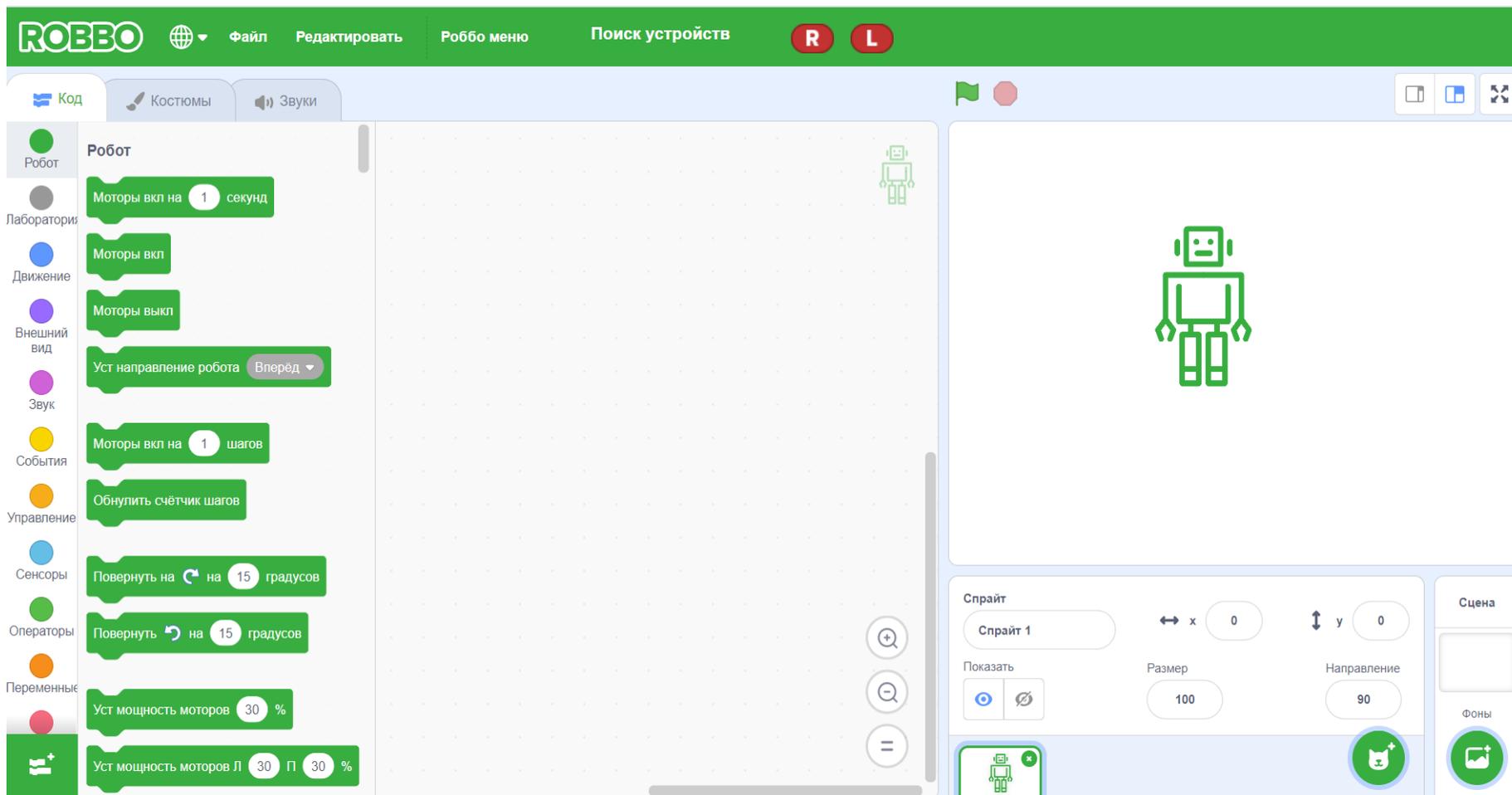
Внесена в рекомендуемый список мероприятий от  
Министерства просвещения РФ Приказом "Об  
утверждении перечня олимпиад и иных интеллектуальных  
и (или) творческих конкурсов, мероприятий,  
направленных на развитие интеллектуальных и  
творческих способностей, способностей к занятиям  
физической культурой и спортом, интереса к научной  
(научно-исследовательской), инженерно-технической,  
изобретательской, творческой, физкультурно-спортивной  
деятельности, а также на пропаганду научных знаний,  
творческих и спортивных достижений"

Победители нац.этапа вносятся в государственный информационный ресурс ТАЛАНТЫРОССИИ.РФ

# SCRATCH-ОЛИМПИАДА БЕЛАРУСЬ НАГРАЖДЕНИЕ ПОБЕДИТЕЛЕЙ

# РОББО





<https://scratch.ru/>

- Не требует регистрации при входе
- Соответствует 152-ФЗ о персональных данных

**РОББО**

**Примеры  
внедрения  
РОББО Класса**

## СКВОЗНОЙ «ВСЕОБУЧ» ОТКРЫТЫМ ИНЖЕНЕРНЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ:

- Оснащение детских садов, всех школ и ВУЗов Инженерными Классами для сквозной подготовки будущих инженеров-разработчиков с детских лет
- Создание для детей равных условий по всему региону для изучения современных технологий со школьной скамьи
- Ранняя профориентация учеников для роста конкурса на инженерно-технологические специальности в ВУЗах.

## МОДЕРНИЗАЦИЯ ЦЕНТРОВ ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА:

- Оснащение ЦДТ Инженерными Классами для углубленного изучения современных открытых технологий (робототехника, программирование, схемотехника, 3D-технологии, моделирование, прототипирование и др.)

## МАССОВОЕ УЧАСТИЕ В МЕЖДУНАРОДНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОНКУРСАХ:

- Система массового участия в региональных этапах международных олимпиад и конкурсов по программированию и робототехнике для школьников и студентов

## РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ:

- Комплексная система подготовки педагогов на базе колледжей, ВУЗов и ИРО с использованием дистанционных инструментов и готовых курсов РОББО

## УСИЛЕНИЕ СВЯЗЕЙ ПРЕДПРИЯТИЙ СО ШКОЛАМИ:

- Система шефства предприятий над школьными кружками для подготовки к конкурсам и решения реальных задач предприятий

- Повышение мест региона в федеральных и международных олимпиадах и конкурсах – Национальная Технологическая Олимпиада (НТО), НТО Junior, Международная SCRATCH-Олимпиада и т.д.
- Увеличение количества участников из региона в НТО, ВсОШ, олимпиад и конкурсов из списка Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 30.08.2022 № 788
- Увеличение доли охваченных дополнительными общеобразовательными программами
- Увеличение среднего балла ЕГЭ по Информатике
- Увеличение количества поступающих на инженерно-технологические специальности в ВУЗы региона
- Увеличение количества новых технологических и ИТ-компаний, увеличение количества высокопроизводительных рабочих мест

# РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТА В ПРИМОРСКОМ КРАЕ

РОББО®

25

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

42

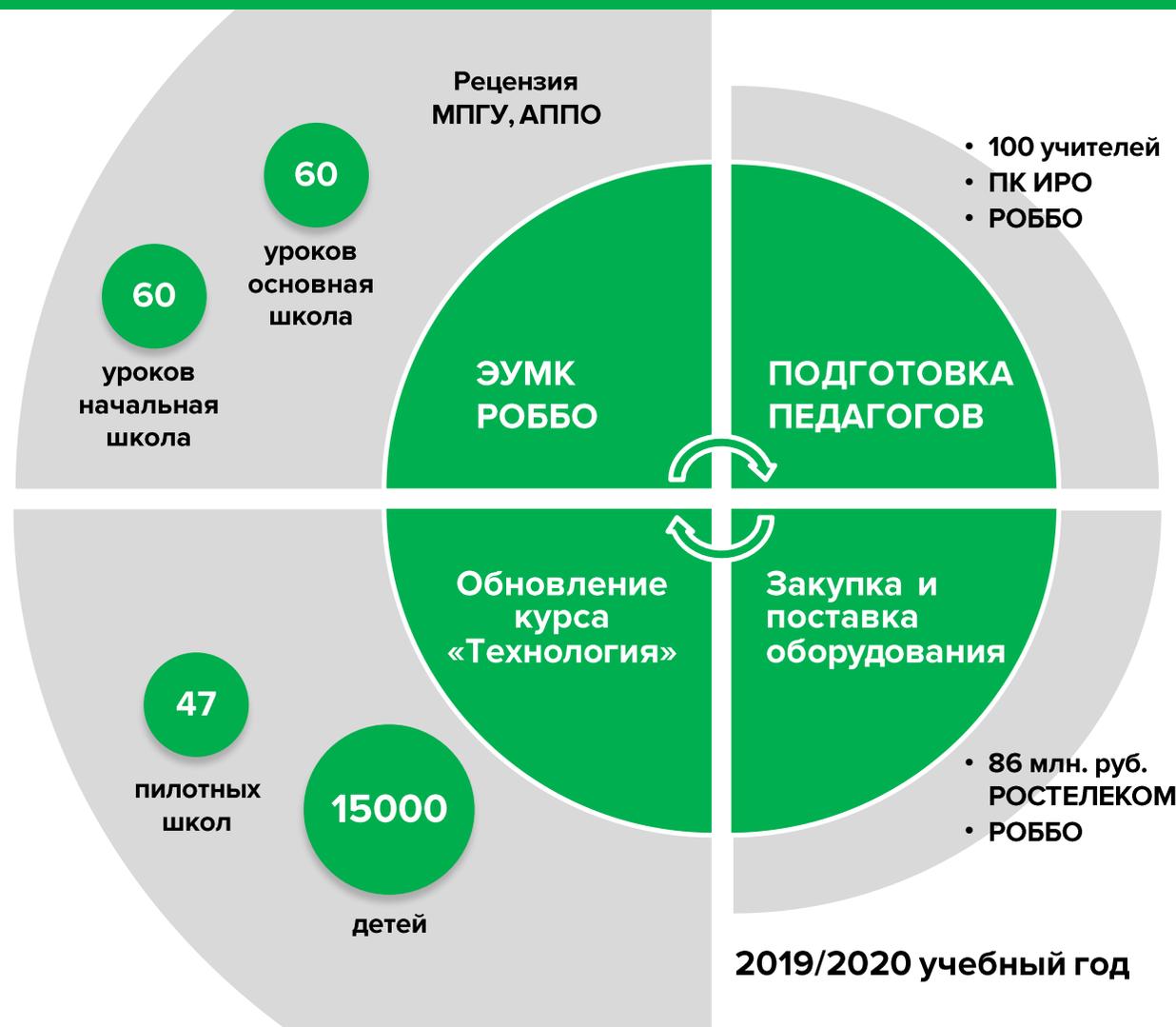
Количество педагогов, завершивших обучение на MOOK «Становимся преподавателями робототехники», 36 часов

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 \(pkiro.ru\)](#)



# ИТОГИ РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТА В ПРИМОРСКОМ КРАЕ

РОББО®

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ПРИМОРСКИЙ КРАЕВОЙ ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»  
(ГАУ ДПО ПК ИРО)



Аналитическая справка по результатам мониторинга по использованию  
робототехнического оборудования в общеобразовательных организациях

Приморского края.

(инф.письмо №1168 от 23.08.2023)

**ПОБЕДИТЕЛЕЙ И ПРИЗЕРОВ  
КОНКУРСОВ И ОЛИМПИАД  
В ШКОЛАХ С  
ИНЖЕНЕРНЫМИ  
КЛАССАМИ РОББО  
В 2.5 РАЗА БОЛЬШЕ!**



**В 2023 году Приморский край  
вошел в пятерку регионов-  
лидеров по количеству  
победителей Национальной  
технологической олимпиады**

# МАРАФОН ВЕБИНАРОВ: ПРИГЛАШАЕМ УЧАСТНИКОВ И СПИКЕРОВ

# РОББО

**РОББО®** РОББО Клуб О компании ▾ Продукты ▾ Где купить? ▾ Поддержка Проекты ▾

**Организаторы:**

- РОББО®
- Кружковое движение
- ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА
- НОП

**Поддержка:**

- АСИ | МИНИСТЕРСТВО СТРАТЕГИЧЕСКИХ ИНИЦИАТИВ
- РФРИТ

**СЕТЬ ТОЧЕК КИПЕНИЯ: ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТРАНЫ**

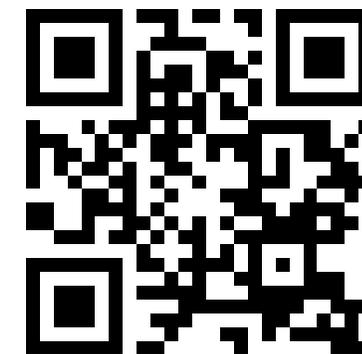
**22 ноября 2023**

**13:00**

[Зарегистрироваться на вебинар](#)

**МАРАФОН ВЕБИНАРОВ:**  
Управление развитием региона и муниципалитета:  
образовательные проекты по укреплению технологического суверенитета страны

Следующий вебинар состоится : 22.11.2023



<https://robbo.ru/vebinar/>

# КНИГА «СИЛА ФРАНЧАЙЗИНГА: КАК КОМПАНИЯ РОББО ПОСТРОИЛА ТОПОВУЮ МЕЖДУНАРОДНУЮ EDTECH-ФРАНШИЗУ»

# РОББО



Цифровая  
книга

У компании «**РОББО**» получилось сделать то, о чем мечтают все технологические предприниматели: вырасти из маленького стартапа в международный бизнес, не зависящий от внешних ограничений. Большую роль в этом сыграло решение ее основателя Павла Фролова развиваться по пути франчайзинга. Сегодня благодаря франшизе «**РОББО КЛУБ**» даже начинающий предприниматель может открыть детский робототехнический кружок в любой стране мира.

«Сила франчайзинга» – увлекательная история трансформации идеи в востребованный продукт. Из нее вы узнаете:

- 1 почему ошибка – это не всегда плохо;
- 2 как идеология компании помогает продажам;
- 3 как масштабировать бизнес и не потерять над ним контроль;
- 4 каковы тонкости работы в сфере детского дополнительного образования;
- 5 какие подводные камни в «готовом бизнесе»;
- 6 как справиться с глобальными кризисами.



СИЛА ФРАНЧАЙЗИНГА  
РОББО

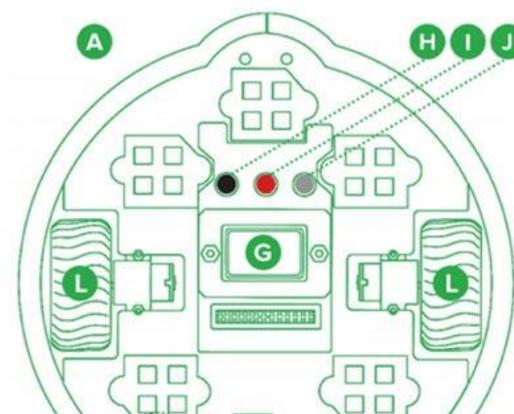
П.ФРОЛОВ | А.КРАВЦОВ | Е.ЭКАЛО

## СИЛА ФРАНЧАЙЗИНГА

Как компания

# РОББО

построила топовую международную  
EdTech-франшизу



Бумажная  
книга

# ОСТАЛИСЬ ВОПРОСЫ?

[info@robbo.ru](mailto:info@robbo.ru)

+7 (965) 205-04-39

<https://innoclass.ru/>

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**

Telegram-канал  
«РОББО-МОСТ:

модернизация образования  
современными технологиями»

<https://t.me/robboacademy>

