

МБОУ лицей №1

# Особенности преподавания робототехники в школе



Учитель информатики  
Изотова Гульнара Хайроллаевна

г. Сургут

# Образовательная робототехника



**Образовательная робототехника** – сравнительно новая технология обучения, позволяющая вовлечь в процесс инженерного творчества детей, начиная с младшего школьного возраста.

Образовательная робототехника позволяет обнаруживать и развивать навыки учащихся в таких направлениях, как мехатроника, искусственный интеллект, программирование и других.

# Робототехнические конструкторы



- LEGO
- Fischertechnik
- VEX
- ТРИК
- ScratchDuino
- Huna-MRT
- RoboRobo
- Амперка
- и др.

# LEGO EDUCATION



## Начальная школа

- ❧ Wedo – не выпускается
- ❧ Wedo 2.0
- ❧ Spike Start

## Основная школа

- ❧ RCX – не выпускается
- ❧ NXT – не выпускается
- ❧ EV3
- ❧ Spike Prime



# Конструктор LEGO Wedo или Wedo 2.0



# Конструктор LEGO Mindstorms NXT



# Конструктор LEGO Mindstorms EV3









# УМК



1. Филиппов С.А. Робототехника для детей и родителей.
2. Копосов Д.Г. Первый шаг в робототехнику: практикум для 5-6 классов - М.: Бином. Лаборатория знаний
3. Копосов Д.Г. Первый шаг в робототехнику: рабочая тетрадь для 5-6 классов - М.: Бином. Лаборатория знаний
4. Технология. Робототехника. 5 класс: учебное пособие / Копосов Д. Г. БИНОМ. Лаборатория знаний
5. Технология. 5–8 классы: методическое пособие / С.А. Бешенков. БИНОМ. Лаборатория знаний



# Образовательные ресурсы



- ❧ [Официальный сайт LEGO Education Russia](#)
- ❧ [Сообщества LEGO Education в ВК, в Facebook](#) и [русскоязычный YouTube канал](#)
- ❧ [Платформа LEGO Education Community](#)
- ❧ [LEGO Wedo 2.0 Для учителей](#)
- ❧ [Академия LEGO Education](#)
- ❧ [LEGO Wedo 2.0 Для учителей](#)



# Представляем Систему обучения LEGO®

Переосмыслите учебные программы, сделав свои занятия веселыми и увлекательными с помощью интуитивно понятных, инклюзивных, легко адаптируемых и практико-ориентированных решений Системы обучения LEGO®. Предоставляя безграничные возможности для игрового практико-ориентированного обучения предметам STEAM, она помогает ученикам развить навыки, необходимые для успеха в будущем, став уверенными в себе исследователями, готовыми учиться на протяжении всей жизни.

Решение LEGO® Education SPIKE™ Старт — наше новое решение, которое пробуждает у учеников начальной школы интерес к обучению в процессе выполнения увлекательных проектных заданий, помогая им стать уверенными в себе, независимыми мыслителями.



[УЗНАЙТЕ БОЛЬШЕ](#)



## LEGO® Education BricQ Motion

Наше **НОВОЕ** решение для практических занятий без использования цифровых технологий, которое воплощает физику и математику в жизнь для учеников начальной и средней школы, уже ждёт вас!

[> ПОДРОБНЕЕ](#)

Далее: Для успешной учебы нужна уверенность

[< 1 из 5 >](#)

# Учебно-методические материалы

Учебный курс (7 уроков)



## Тренировка для роботов

Базовый набор MINDSTORMS EV3

Готовы расширить свои знания в сфере робототехники? Возьмите Приводную платформу, установите на неё устройства и создавайте программы для выполнения сложных задач!

Робототехника, Инженерное проектирование, Информатика, STEM

5-7 классы

Учебный курс (6 уроков)



## Инженерная лаборатория

Базовый набор MINDSTORMS EV3

Интересуетесь машинами? Приготовьтесь стать настоящим инженером! Соберите удивительные модели и проводите собственные эксперименты, чтобы освоить законы силы и движения.

Инженерное проектирование, Физика, STEM

5-7 классы

Учебный курс (8 уроков)



## Космическая миссия

Базовый набор MINDSTORMS EV3

Мы летим на Марс! Вашей группе предстоит осуществить первый пилотируемый полёт на Марс! Подберите гранотный экипаж, проверьте работу всех систем... и приступайте к запуску!

Инженерное проектирование, Робототехника, STEM

5-7 классы

Учебный курс (3 уроков)



## Автоматизация транспортных средств

Базовый набор MINDSTORMS EV3

STEM, Программирование, Информатика, Инженерное проектирование, Maker и научно-техническое творчество, Робототехника, Физика

8-11 классы



## Добро пожаловать в образовательное сообщество LEGO®



Мы являемся страстной группой преподавателей со всего мира, которые считают, что игры и исследования создают успешных учеников на протяжении всей жизни. Мы стремимся делать нашу лучшую работу каждый день, чтобы наши студенты могли исследовать, учиться и бросать вызов себе без барьеров. Миссия нашего сообщества состоит в том, чтобы поддерживать и учиться друг у друга, находить вдохновение и общаться с нашими сверстниками.

### Новости

Искать



ФИЛЬТР

САМЫЕ ПОСЛЕДНИЕ





**Мы предлагаем  
официальные курсы  
для педагогов от  
разработчиков  
Образовательных  
решений LEGO®**



## Курсы Академии

Учебная деятельность с платформой LEGO Education SPIKE Prime. Подготовка к соревнованиям роботов.

**Для кого:**  
для учителей информатики и технологии основной школы, педагогов дополнительного образования

**Предназначен для наборов:**  
45678 Базовый набор LEGO® Education SPIKE™ Prime 45680 Ресурсный набор LEGO® Education SPIKE™ Prime



Ведения образовательной деятельности с платформой LEGO Education SPIKE Prime. Курс для педагогов информатики

**Для кого:**  
для учителей информатики основной школы, педагогов дополнительного образования

**Предназначен для наборов:**  
45678 LEGO® Education SPIKE™ Prime



Ведения образовательной деятельности с платформой LEGO Education SPIKE Prime. Вводный курс

**Для кого:**  
для учителей информатики и технологии основной школы, педагогов дополнительного образования

**Предназначен для наборов:**  
45678 LEGO® Education SPIKE™ Prime



# Международная олимпиада по Робототехнике на снейл.рф





# LEGO Education Россия



LEGO education

## ГРАМОТА

КОМПАНИЯ LEGO EDUCATION  
ВЫРАЖАЕТ  
БЛАГОДАРНОСТЬ

Команде «КосмоСтар» под руководством  
Изотовой Гульнары Хайроллаевны МБОУ лицей  
№2 1 г. Сургут, Ханты-Мансийский АО

за активное участие в фестивале  
МАРАФОН Изобретений LEGO Education,  
приуроченному к празднованию  
Дня космонавтики 12 апреля 2021 г.

О. В. Ломбас  
Директор LEGO Education Россия

Москва, 2021



LEGO education

## ГРАМОТА

КОМПАНИЯ LEGO EDUCATION  
ВЫРАЖАЕТ  
БЛАГОДАРНОСТЬ

Команде «Космический полёт» под руководством  
Изотовой Гульнары Хайроллаевны МБОУ лицей  
№2 1 г. Сургут, Ханты-Мансийский АО

за активное участие в фестивале  
МАРАФОН Изобретений LEGO Education,  
приуроченному к празднованию  
Дня космонавтики 12 апреля 2021 г.

О. В. Ломбас  
Директор LEGO Education Россия

Москва, 2021



LEGO education

## ГРАМОТА

КОМПАНИЯ LEGO EDUCATION  
ВЫРАЖАЕТ  
БЛАГОДАРНОСТЬ

Команде «КосмоМиг» под руководством  
Изотовой Гульнары Хайроллаевны МБОУ лицей  
№2 1 г. Сургут, Ханты-Мансийский АО

за активное участие в фестивале  
МАРАФОН Изобретений LEGO Education,  
приуроченному к празднованию  
Дня космонавтики 12 апреля 2021 г.

О. В. Ломбас  
Директор LEGO Education Россия

Москва, 2021



LEGO education

## ГРАМОТА

КОМПАНИЯ LEGO EDUCATION  
ВЫРАЖАЕТ  
БЛАГОДАРНОСТЬ

Команде «Юные космонавты» под руководством  
Изотовой Гульнары Хайроллаевны МБОУ лицей  
№2 1 г. Сургут, Ханты-Мансийский АО

за активное участие в фестивале  
МАРАФОН Изобретений LEGO Education,  
приуроченному к празднованию  
Дня космонавтики 12 апреля 2021 г.

О. В. Ломбас  
Директор LEGO Education Россия

Москва, 2021





# Открытый чемпионат JUNIORSKILLS. Мобильная робототехника 10+



# Региональный чемпионат JUNIORSKILLS. Мобильная робототехника 10+





# Городские соревнования по робототехнике





# Региональный отборочный этап Всероссийского робототехнического фестиваля «РобоФест»


 Департамент образования Администрации города Сургута  
 МБОУ ДО «Станция юных техников» города Сургута

Региональный отборочный этап  
 Всероссийского робототехнического фестиваля  
 «РобоФест»

**ДИПЛОМ**  
III степени  
в номинации  
Hello, Robot! Траектория-квест  
награждается

команда *Robotech*  
*МБОУ лицей №1*

В составе *Михаил Андрей*  
*Александр Александр*

руководитель *Узюмова Надежда*  
*Заирова Елена*

Региональный организатор  А.Б. Норбе

г.Сургут, февраль 2017 г.


 РОБОТОТЕХНИКА  
 Инженерно-технические кадры инновационной России


 education


 Департамент образования Администрации города Сургута  
 МБОУ ДО «Станция юных техников» города Сургута

Региональный отборочный этап  
 Всероссийского робототехнического фестиваля  
 «РобоФест»

**ДИПЛОМ**  
III степени  
в номинации  
Hello, Robot! Сортировщик  
награждается

команда *Robomobile*  
*МБОУ лицей №1*

В составе *Александр Александр*  
*Владимир Александр*

руководитель *Узюмова Надежда*  
*Заирова Елена*

Региональный организатор  А.Б. Норбе

г.Сургут, февраль 2017 г.


 РОБОТОТЕХНИКА  
 Инженерно-технические кадры инновационной России


 education


 Департамент образования Администрации города Сургута  
 МБОУ ДО «Станция юных техников» города Сургута

Региональный отборочный этап  
 Всероссийского робототехнического фестиваля  
 «РобоФест»

**ДИПЛОМ**  
III степени  
в номинации  
Hello, Robot! Шорт-трек  
награждается

команда *Интеллектуал роботикс*  
*МБОУ лицей №1*

В составе *Ксения Александр*  
*Шогиахметов Дамир*

руководитель *Узюмова Т.С.*

Региональный организатор  А.Б. Норбе

г.Сургут, февраль 2017 г.


 РОБОТОТЕХНИКА  
 Инженерно-технические кадры инновационной России


 education



Спасибо!  
Всем успехов!