

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Комитет образования, науки и молодежной политики

Волгоградской области

Серафимовичского муниципального района

МКОУ Среднецарицынская СШ

РАССМОТРЕНО

Педсоветом

Протокол № 1
от «25» августа 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

Врио директора школы

Короткова Е.А.
Приказ № 104
от «26» августа 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Внеурочной деятельности кружка

«Роботекс»

Технической направленности

для обучающихся 5 – 8 классов

х.Среднецарицынский 2025 год

Введение

Программа внеурочной деятельности «Роботекс» имеет техническую направленность, носит практико-ориентированный характер и направлена на развитие учащимися критического мышления, коммуникабельности, командности, креативности и т.д.; с другой стороны, формирует базовые технические и инженерные навыки, знания и умения. Содержание программы реализуется во взаимосвязи с предметами школьного цикла. Теоретические и практические знания значительно углубят знания учащихся по ряду разделов физики (статика и динамика, электрика и электроника, оптика), математике и информатике. Курс «Роботекс» является ознакомительным и не предполагает наличия у обучаемых навыков в области робототехники и программирования

Преподавание курса предполагает использование компьютеров и специальных интерфейсных блоков совместно с конструкторами. Важно отметить, что компьютер используется как средство управления моделью; его использование направлено на составление управляющих алгоритмов для собранных моделей. Учащиеся получают представление об особенностях составления программ управления, автоматизации механизмов, моделировании работы систем.

Робот-конструктор LEGO позволяет учащимся:

- совместно обучаться в рамках одной группы;
- распределять обязанности в своей группе;
- проявлять повышенное внимание культуре и этике общения;
- проявлять творческий подход к решению поставленной задачи;
- создавать модели реальных объектов и процессов;
- видеть реальный результат своей работы.

Новые ФГОС требуют освоения основ конструкторской и проектно-исследовательской деятельности, и программы по робототехнике полностью удовлетворяют эти требования.

Пояснительная записка

Программа разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми актами:

- Федеральный закон РФ 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г.
- Указ Президента Российской Федерации от 01.12.2016 № 642 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 18 апреля 2016 г. № 317 «О реализации Национальной технологической инициативы» (в ред. от 24.07.2020);
- Приоритетный проект «Доступное дополнительное образование для детей», утвержденный Президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам (протокол от 30 ноября 2016 г. № 11).
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 № 196); - «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха

и оздоровления детей и молодежи». Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 года № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20».

- Концепция развития системы дополнительного образования детей Ханты-Мансийского автономного округа – Югры до 2030 г., утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р.

Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа внеурочной деятельности «Роботекс» имеет техническую направленность, разработана для обучающихся разновозрастных групп от 11-15 лет, направлена на расширение знаний у обучающихся в области программирования робототехники.

Актуальность программы

Комплект LEGO MINDSTORMS EV3 помогает стимулировать интерес школьников к естественным наукам и инженерному искусству. В основе обучения лежит формирование универсальных учебных действий, а также способов деятельности, уровень усвоения которых предопределяет успешность последующего обучения ребёнка. Это одна из приоритетных задач образования.

Новизна данной программы состоит в том, что она решает не только конструкторские, научные, но и эстетические вопросы. Программа ориентирована на целостное освоение материала: ребёнок эмоционально и чувственно обогащается, приобретает художественно-конструкторские навыки, совершенствуется в практической деятельности, реализуется в творчестве.

Отличительная особенность программы

Данная программа реализуется на основе системно-деятельностного подхода, где центральное место занимает проектная деятельность, в ходе которой учащиеся осваивают конструирование и начальное программирование робототехнических моделей, учащиеся начинают понимать, как соотносится реальная жизнь и абстрактные научные теории и факты.

Цель программы:

Способствовать формированию у обучающихся общенаучных и технологических навыков конструирования и проектирования, приемов сборки и программирования робототехнических средств

Задачи:

- сформировать у обучающихся первичное представление о робототехнике, ее значении в жизни человека, о профессиях связанных с изобретением и производством технических средств;
- приобщать к научно – техническому творчеству: развивать умение постановки технической задачи, собирать и изучать нужную информацию, находить конкретное решение задачи и материально осуществлять свой творческий замысел;
- сформировать у обучающихся представление об основных приемах сборки и программирования робототехнических средств в средах: LEGO Wedo, LEGO Digital Designer, NXT 2.1 Programming;

- научить обучающихся применять на практике приемы сборки и программирования робототехнических средств;
- способствовать развитию творческой инициативы, самостоятельности, способности логически мыслить, анализировать;
- организация условия для формирования у обучающихся навыков
- **Возраст детей и их психологические особенности**

Программа рассчитана на 1 год (34 часов) обучения.

Возраст обучающихся - с 11 до 14 лет.

Продолжительность занятий – 1 часа

Количество обучающихся группы – 10 человек. 1 группа.

Изучением технологических процессов лучше всего заниматься на основе добровольного выбора, при переходе в среднее звено:

- а) В этот период наиболее эффективно обучение основам технического творчества в виде творческой игры.
- б) Возможность многоступенчатого изучения способов и методов обработки и изготовления предметов, углубления знаний и навыков работы по принципу «От простого, к сложному».
- в) Навыки и умения, приобретенные в этот период, закрепляются наилучшим образом.

Содержание программы

1. Введение

Правила поведения и техника безопасности в кабинете и при работе с конструктором.

Правило работы с конструктором LEGO.

Применение роботов в современном мире: от детских игрушек, до серьезных научных исследовательских разработок. Демонстрация передовых технологических разработок, представляемых в Токио на Международной выставке роботов. История робототехники от глубокой древности до наших дней.

Формы занятий: лекция, беседа, презентация, видеоролик.

2. Знакомство с конструктором LEGO MINDSTORMS EV3

Знакомство с основными составляющими частями среды конструктора. Знакомство детей с конструктором с LEGO - деталями, с цветом LEGO - элементов. История создания конструктора LEGO

Формы занятий: лекция, беседа, презентация, видеоролик.

3. Изучение механизмов

Продолжение знакомства детей с конструктором LEGO, с формой LEGO - деталей, которые похожи на кирпичики, и вариантами их скреплений. Первые шаги. Обзор основных приёмов сборки. Построение простых конструкций (змейка; гусеница; фигура: треугольник, прямоугольник, квадрат; автомобильный аварийный знак). Построение механического «манипулятора». Изучение механизмов: зубчатые колёса, промежуточное зубчатое колесо, понижающая зубчатая передача, повышающая зубчатая передача, шкивы и ремни, перекрёстная ременная передача, снижение, увеличение скорости и их обсуждение. Для закрепления материала учащийся должен построить мини вентилятор на основе пройденных передач.

Формы занятий: лекция, беседа, работа в парах, индивидуальная работа, решение проблемы, практическая работа.

4. Изучение истории создания современной техники

Знакомство с историей создания современных средств передвижения (наземные, плавательные, летательные)

Формы занятий: лекция, беседа, работа в группе, презентация, видеоролик.

5. Конструирование заданных моделей

Средства передвижения

Учащиеся должны построить модель плавательного средства, что поможет им изучить основные части средства, виды валов и специальные детали конструктора Lego, которые помогают производить поворотные движения на 360градусов.

Забавные механизмы

Забавные механизмы помогают учащимся закрепить пройденный материал по работе механических передач.

Учащиеся должны построить «Детская Карусель», «Мельница», при построении таких моделей развиваются навыки по применению механических передач в различных механизмах.

Формы занятий: лекция, беседа, работа в группе, индивидуальная работа, решение проблемы, практическая работа, зачёт.

6. Индивидуальная проектная деятельность

Разработка собственных моделей в парах и группах. Выработка и утверждение темы, в рамках которой будет реализоваться проект. Конструирование модели. Презентация моделей. Выставка. Соревнования. Творческая деятельность, выраженная в рисунках на тему «Мой робот». Повторение изученного ранее материала. Подведение итогов за год. Перспективы работы на следующий год.

Формы занятий: беседа, работа в группах и парах, индивидуальная работа, решение проблемы, практическая работа.

Годовой учебный план

Раздел	Количество часов	Модуль
		«Курсы внеурочной деятельности»
1. Введение	4	Воспитание у детей интереса к техническим видам творчества;
2. Знакомство с конструктором LEGO	2	Воспитание трудолюбия, самостоятельности, умения доводить начатое дело до конца
3. Изучение механизмов	14	Формирование и развитие информационной компетенции: навыков работы с различными источниками информации, умения самостоятельно искать, извлекать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию.
4. Знакомство с программным обеспечением и оборудованием	2	Развитие коммуникативной компетенции: навыков сотрудничества в коллективе, малой группе (в паре),

		участия в беседе, обсуждении
5. Изучение специального оборудования набора LEGO	3	Прививать навыки бесконфликтного общения.
6. Конструирование заданных моделей	3	Формирование эстетических вкусов и нравственных ценностей, трудового образа жизни.
7. Индивидуальная проектная деятельность	6	развитие умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.

Формы и методы обучения

Занятия проводятся в **очной** форме, но также применяются **дистанционная** и **сетевое взаимодействие**. В процессе занятий используются следующие формы занятий:

- Лекции;
- комбинированные,
- Игра;
- Практическая работа;
- Творческие проекты;
- Коллективные и индивидуальные исследования.

Формы демонстрации результатов обучения

Представление результатов образовательной деятельности пройдёт в форме публичной презентации решений кейсов командами и последующих ответов выступающих на вопросы наставника и других команд.

Планируемые результаты

Личностные:

- адаптация ребёнка к жизни в социуме, его самореализация;
- приобретение уверенности в себе;
- формирование самостоятельности, ответственности, взаимовыручки и взаимопомощи;
- развитие коммуникативных качеств.

Метапредметные:

- обучение основам 3D моделирования, приобретение навыков геометрических построений, владения математической терминологией, использования его для описания предметов окружающего мира, пространственных представлений и изобразительных умений.
- изучение различных естественнонаучных тем, получение знания о естественной среде обитания животных в процессе сборки роботизированных моделей, изучая то, как различные условия обитания определяют основные потребности животных; развитие навыков повествования, написания технических статей и работ, сочинения историй, пояснения методов решения, обобщения полученных результатов, выдвижения гипотез; полученных результатов;

- использование программного обеспечения, проектирование и сборка рабочей модели, целенаправленное применение цифровых технологий, систематизация, объяснение идей при помощи цифровых технологий;
- применение ИКТ для систематизации мышления. Анализ задач в терминах алгоритмики, практический опыт по написанию компьютерных программ для решения различных задач.

В ходе изучения курса выпускник научится:

- основам принципов механической передачи движения;
- работать по предложенным инструкциям;
- основам программирования;
- доводить решение задачи до работающей модели;
- творчески подходить к решению задачи;
- работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности;
- излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.

Предметные результаты:

В результате обучения, учащиеся знают:

- простейшие основы механики;
- правила безопасной работы;
- компьютерную среду программирования и моделирования LEGO
- виды конструкций, неподвижное и подвижное соединение деталей;
- технологическую последовательность изготовления конструкций.

В результате обучения, учащиеся умеют:

- работать по предложенным инструкциям, анализировать, планировать предстоящую практическую работу.

Формы подведения итогов

Условия реализации программы

Материально-техническое оснащение занятий:

- **Кабинет с вместимостью 10 человек** для проведения занятий с площадью по нормам САНПиН;
- **Наборы LEGO MINDSTORMS EV3** 3 комплектов
- рабочий стол педагога 1 комплект;
- учебная мебель для учащихся 10 комплектов;
- доска меловая 1 шт;
- ноутбуки с выходом в Интернет 3 шт.;
- мультимедийный проектор 1 шт.;
- экран 1 шт.;
- зона проведения испытаний собранных моделей и роботов комплект;
- место проведения групповых тренингов;
- комплекты специальной учебной литературы.

Используемый кабинет соответствует всем требованиям техники безопасности, пожарной безопасности, санитарным нормам: хорошее освещение, периодическое проветривание, допустимая температура воздуха, и т.д.

Информационное обеспечение:

- ресурсы информационных сетей по методике проведения занятий и подбору схем изготовления изделий;
- программное обеспечение LEGO MINDSTORMS EV3.
 - Календарно-тематическое планирование
 - 5 класс (68 ч.)

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Форма проведения занятия	Электронные ресурсы
Введение (2 ч.)				
1-2	Основы Лего-конструирования. Техника безопасности.	2	Беседа, пр. работа	Сайт 1. https://deti-kemerovo.ru
Модели Лего-конструкторов (1 ч.)				
3	Лего-моделирование	1	Беседа, пр. работа	Сайт https://education.lego.com
Пространственно-графическое моделирование и конструирование (31 ч.)				
4-5	Основные свойства конструкции при ее построении	2	Беседа, пр. работа, игра	Сайт https://education.lego.com
6-7	Способы, варианты соединения деталей конструктора Lego	2	Беседа, пр. работа, игра	Сайт https://ogtk.ru https://ogtk.ru/files/sveden/obr/metod/5.pdf
8-9	Названия и назначения всех деталей конструктора. Конструирование по схеме.	2	Беседа, пр. работа, игра	Сайт https://ogtk.ru https://ogtk.ru/files/sveden/obr/metod/5.pdf
10-11	Конструирование по образцу, по технологической карте и собственному замыслу.	2	Беседа, пр. работа, игра	Сайт https://education.lego.com
12-13	Моделирование и конструирование Лего-моделей. Пространственно-графическое моделирование.	2	Беседа, пр. работа, игра	Сайт https://junior3d.ru
14-15	Виды крепежа. Колесо. Ось. Ременная передача. Блоки и шкивы.	2	Беседа, пр. работа, игра	Сайт https://education.lego.com
16-17	Применение блоков для изменения силы. Машины и механизмы.	2	Беседа, пр. работа, игра	Сайт 1. https://poisk-ru.ru/s18129t16.html
18-19	Простые механизмы для преобразования движения.	2	Беседа, пр. работа, игра	Сайт https://educube.ru

20-21	Зубчатые передачи (цилиндрические, конические, червячная). Реечные, ременные, червячные передачи.	2	Беседа, пр. работа, игра	Сайт https://этоделотехники.рф
22-23	Составление схем собственных моделей. Конструирование собственных моделей	2	Беседа, пр. работа, игра	Сайт https://educube.ru/
24-25	Моделирование (конструирование) домашних и диких животных.	2	Беседа, пр. работа, игра	Сайт https://legko-shake.ru 1. https://legko-shake.ru/moc/animals/mammals
26-27	Моделирование и конструирование спортивной площадки, игры на поле.	2	Беседа, пр. работа, игра	Сайт https://legko-shake.ru 1. https://legko-shake.ru/moc/classic-unsorted/unsorted/MOC-5678
28-29	В мире фантастики. Фигурки фантастических существ.	2	Беседа, пр. работа, игра	Сайт https://legofun.ru 1. https://legofun.ru/lego/instruction/mificheskie-suschestva-31073/4751
30-32	Конструирование сказочных героев из сказок русских и зарубежных писателей.	3	Беседа, пр. работа, игра	Сайт https://legofun.ru 1. https://legofun.ru/lego/instruction/zmeja-3300001/497 2. https://cubiform.ru/lego/disney/
33-34	Моделирование машин специального транспорта	2	Беседа, пр. работа, игра	Сайт https://legofun.ru 1. https://legofun.ru/lego/instruction/transport-4407/543
6 класс				
1-2	Водный транспорт. Моделирование и конструирование корабля.	2	Беседа, пр. работа, игра	Сайт https://legofun.ru 1. https://legofun.ru/lego/image_instruction/transport-

				4407/543/9
3-4	Моделирование и конструирование военных машин.	2	Беседа, пр. работа, игра	Сайт https://lego.fun.ru 1. https://lego.fun.ru/lego/instruction/boevoy-tank-respubliki-75182/5213 https://kaksdelat.guru/kak-sdelat-iz-lego-tank/
5-6	Виды воздушного транспорта. Моделирование, конструирование самолета, ракеты.	2	Беседа, пр. работа, игра	Сайт https://lego.fun.ru 1. https://lego.fun.ru/lego/instruction/mini-samolyoty-4918/2032
7-8	Транспорт в помощь человеку. Создание собственных моделей	2	Беседа, пр. работа, игра	Сайт https://lego.fun.ru 1. https://lego.fun.ru/lego/image_instruction/nabor-dlya-tvorcheskogo-konstruirovaniya-lego-10705/4716/5
9-10	Конструирование грузовых, погрузочных машин	2	Беседа, пр. работа, игра	Сайт https://lego.brickinstructions.com 1. https://lego.brickinstructions.com/m/lego_instructions/set/662/Dump_Truck
11-12	Свободное проектирование и строительство. Расчет деталей. Основные обозначения цветов.	2	Беседа, пр. работа, игра	Сайт https://education.lego.com
13-14	Проектирование марсоходов и луноходов. Проектирование и конструирование космической станции.	2	Беседа, пр. работа, игра	Сайт https://zakharkiv-travel.ru 1. https://zakharkiv-travel.ru/lego-луноход-ведо-программа-космос/
15-16	Проектирование и конструирование ракеты. Свои модели ракет	2	Беседа, пр. работа, игра	Сайт https://lego.brickinstructions.com https://lego.brickinstructions.com/en/lego_instructions/set/3366/S

				<u>atellite Launch Pad</u>
17-18	Знакомство с основами составления программ в приложении образовательного лего-конструктора.	4	Беседа, пр. работа, игра	Сайт 1. https://ppt-online.org/890944
19-20	Проект «Динозавры». Проект «Фантастические существа».	2	Беседа, пр. работа, игра	Сайт https://legofun.ru
21-22	Проект «Ракета». Конструирование (сборка)	2	Беседа, пр. работа, игра	Сайт https://lego.brickinstructions.com https://lego.brickinstructions.com/en/lego_instructions/set/3366/Satellite Launch Pad
23-24	Проект «Корабль». Конструирование (сборка)	2	Беседа, пр. работа, игра	Сайт https://legofun.ru 1. https://legofun.ru/lego/image_instruction/transport-4407/543/9
25-26	Проект «Самолет». Конструирование (сборка)	2	Беседа, пр. работа, игра	Сайт https://legofun.ru 1. https://legofun.ru/lego/instruction/mini-samolyoty-4918/2032
27-28	Проект «Легковые автомобили», «Погрузочные машины».	2	Беседа, пр. работа, игра	Сайт https://lego.brickinstructions.com 1. https://lego.brickinstructions.com/mobilee_n/lego_instructions/set/5932/My First LEGO Set
29-30	Проект «Космический корабль». Конструирование (сборка)	2	Беседа, пр. работа, игра	Сайт https://legofun.ru 1. https://legofun.ru/lego/instruction/kosmicheskij-korabl-explorien-6982/2704
31-34	Моделирование и конструирование собственной модели на свободную тему.	4	Беседа, пр. работа, игра	Сайт https://educational.lego.com

	Итого: 68 ч.			
--	--------------	--	--	--

Содержание тематического плана с учётом программы воспитания

Календарно – тематический план 7-8 классы

№ п/п	Форма занятий	Ко л ч	Тема занятий	Форма контроля	План	Факт
Раздел 1. Введение (4 ч.)						
1	Индивидуальная/ групповая	1	Вводное занятие. Техника безопасности	беседа		
2	индивидуальная/ групповая	1	Правила работы с конструктором.	беседа		
3-4	индивидуальная/ групповая	2	Робототехника для начинающих.	практическая		
Раздел 2. Знакомство с конструктором Lego (2 ч.)						
5	индивидуальная/ групповая	1	Знакомство с конструктором Lego	беседа		
6	индивидуальная/ групповая	1	История развития робототехники	практическая		
Раздел 3. Изучение механизмов (14ч.)						
7-8	индивидуальная/ групповая	2	Конструирование легких механизмов (змея; гусеница; фигура: треугольник, прямоугольник, квадрат; автомобильный аварийный знак)	практическая		
9-10	индивидуальная/ групповая	2	Конструирование механического большого «манипулятора»	практическая		
11-12	индивидуальная/ групповая	2	Конструирование модели автомобиля	практическая		
13	индивидуальная/ групповая	1	Зубчатая передача. Повышающая и понижающая зубчатая передача	практическая		
14	индивидуальная/ групповая	1	Механический «сложный вентилятор» на основе зубчатой передачи	практическая		
15	индивидуальная/ групповая	1	Ременная передача. Повышающая и понижающая ременная передача	практическая		
16	индивидуальная/ групповая	1	Механический «сложный вентилятор» на основе ременной передачи	практическая		
17	индивидуальная/ групповая	1	Реечная передача	практическая		
18	индивидуальная/ групповая	1	Механизм на основе реечной передачи	практическая		
19	индивидуальная/ групповая	1	Червячная передача	практическая		
20	индивидуальная/ групповая	1	Механизм на основе червячной передачи	практическая		

Раздел 4. <i>Знакомство с программным обеспечением и оборудованием (2 ч.)</i>						
21	индивидуальная/ групповая	1	LegoEducationWeDo (среда программирования Scratch, приложение Scratch v1.4)	практическая		
22	индивидуальная/ групповая	1	Виртуальный конструктор Lego «LEGO DigitalDesigner»	практическая		
Раздел 5. <i>Изучение специального оборудования набора LEGO (3 ч.)</i>						
23	индивидуальная/ групповая	1	Средний мотор	практическая		
24	индивидуальная/ групповая	1	USB хаб (коммутатор)	беседа		
25	индивидуальная/ групповая	1	Датчик наклона. Датчик движения	практическая		
Раздел 6. <i>Конструирование заданных моделей (3 ч.)</i>						
26	индивидуальная/ групповая	1	Движущаяся техника	практическая	03.03 03.03	
27	индивидуальная/ групповая	1	Весёлая Карусель	практическая	10.03	
28	индивидуальная/ групповая	1	Комбинированная модель «Ветряная Мельница»	практическая	17.03	
Раздел 7. <i>Индивидуальная проектная деятельность (6 ч.)</i>						
29-30	индивидуальная/ групповая	2	Создание собственных моделей в парах	практическая	24.03 07.04 07.04	
31	индивидуальная/ групповая	1	Соревнование на скорость по строительству пройденных моделей	практическая	21.04	
32	индивидуальная/ групповая	1	Творческая деятельность (защита работ)	практическая	05.05 05.05 12.05	
33	индивидуальная/ групповая	1	Работа с программой LEGO	практическая	12.05 19.05	
34	индивидуальная/ групповая	1	Подведение итогов за год	беседа	19.05 26.05	

Литература

- Копосов Д.Г. Первый шаг в робототехнику: практикум для 5-6 классов. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 286с.: ил. ISBN 978-5-9963-2544-5 http://kurokam.ru/load/klass/5_klass/pervyj_shag_v_robototekhniku_rabochaja_tetrad_5_6_klassy_koposov_d_g_124_2012/16-1-0-5067
- Копосов Д.Г. Первый шаг в робототехнику: для 5-6 классов. – М.:БИНОМ.
- А.С. Уроки Лего-конструирования в школе: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. – 120с.: ил. ISBN 978-5-9963-0272-7 <https://lbz.ru/books/224/5043/>
<https://bookwinx.ru/book/uroki-lego-konstruirovaniya-v-shkole-metodicheskoe-posobie.46559/>
- CD. ПервоРоботLego WeDo. Книга для учителя.
- Автоматизированные устройства. ПервоРобот. Книга для учителя. LEGO Group, перевод ИНТ, - 134 с., ил.
- Электронный учебник «Книга для учителя по работе с конструктором Перворобот LEGO ® WeDo™ (LEGO EducationWeDo)» <https://legourok.ru/%D1%80%D1%83%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE-%D0%B4%D0%BB%D1%8F-%D1%83%D1%87%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8F-%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B2%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82-lego-wedo/>

Интернет-ресурсы:

1. Институт новых технологий. – www.int-edu.ru
2. Сайт, посвященный робототехнике. <http://insiderobot.blogspot.ru/>
3. Мой робот. <http://myrobot.ru/stepbystep/>