

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Забайкальского края**

**Управление образования администрации муниципального**

**района "Могочинский район"**

**МОУ СОШ №33 пос. Давенда**

**Никулина  
Любовь  
Ивановна**

Подписан: Никулина Любовь Ивановна  
DN: С=RU, S=Забайкальский край,  
L=п. Давенда, Т=Директор,  
O=МУНИЦИПАЛЬНОЕ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА  
№ 33 П.ДАВЕНДА МОГОЧИНСКОГО  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА  
ЗАБАЙКАЛЬСКОГО КРАЯ,  
СНИЛС=04672397987, ИНН=751200358734,  
E=adminis\_mogochsa@mail.ru, G=Любовь  
Ивановна, SN=Никулина, CN=Никулина  
Любовь Ивановна  
Основание: Я являюсь автором этого  
документа  
Местоположение: Давенда  
Дата: 2024-10-07 15:21:37  
Foxit Reader Версия: 9.7.0

**РАССМОТРЕНО**  
**Руководитель МО**

Стурова Е.А.  
Протокол № 1 от «31» 08  
24 г.

**СОГЛАСОВАНО**  
**Зам директора по УВР**

Федянина Н.С.  
Протокол № 1 от «28» 08  
24 г.

**УТВЕРЖДЕНО**  
**Директор**

Никулина Л.И.  
Приказ № 8 от «01» 09. 24.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

(ID 3184968)

**учебного предмета «Робототехника»**

для обучающихся 1– 4 классов

**п. Давенда 2024**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности «Робототехника» для 3-4х классов составлена в соответствии с требованиями Федерального компонента государственного образовательного стандарта начального образования, на основе примерных Программ внеурочной деятельности начального и основного образования под редакцией Цветкова М. С. / Богомолова О. Б.- БИНОМ. Лаборатория знаний 2019г, пособия для учителя, прилагаемое к конструктору Перворобот LEGO WeDo2,0 (книга для учителя /Электронный ресурс), электронного ресурса авторской мастерской Павлова Д. И. / Ревякина М. Ю. на сайте издательства БИНОМ.

*Рабочая программа ориентирована на использование следующего УМК:*

Учебное пособие для внеурочной деятельности «Робототехника для начальных классов в 4 ч.»/ Павлов Д.И., Ревякин М.Ю., Босова Л. Л.- БИНОМ. Лаборатория знаний,

**Цель курса:** формирование у детей устойчивого интереса и начальных представлений о механике и робототехнике.

Программа по робототехнике направлена на решение системы задач:

- Развитие первоначальных представлений о механике, основных узлах и компонентах типовых механизмов.
- Развитие основ пространственного, логического и алгоритмического мышления.
- Формирование элементов самостоятельной интеллектуальной и продуктивной деятельности на основе овладения несложными методами познания окружающего мира и моделирования.
- Формирование системы универсальных учебных действий, позволяющих учащимся ориентироваться в различных предметных областях знаний и усиливающих мотивацию к обучению; вести поиск информации, фиксировать её разными способами и работать с ней; развивать коммуникативные способности, формировать критичность мышления.
- Освоение навыков самоконтроля и самооценки.
- Развитие творческих способностей.

В процессе решения практических задач и поиска оптимальных решений младшие школьники осваивают понятия баланса конструкции, ее оптимальной формы, прочности, устойчивости, жесткости и подвижности, а также передачи движения внутри конструкции. Изучая простые механизмы, дети учатся работать руками (развитие мелких и точных движений), развивают элементарное конструкторское мышление, фантазию.

Программа внеурочной деятельности рассчитана на два года обучения общим объёмом 68 часов при нагрузке 1 учебный час в неделю на учащихся 3-4 классов. Срок реализации программы 2 года.

Итоговый контроль (промежуточная аттестация) - творческая работа (защита модели робота, выполненной по авторской задумке)

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 1. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности

1 год обучения

Название раздела, темы	Содержание	Формы организации	Виды деятельности
------------------------	------------	-------------------	-------------------

<b><i>Добро пожаловать в мир Lego (5 ч)</i></b>	Изучение элементов конструктора Lego базового набора WeDo 2.0. Научиться сортировать их, отыскивать, соединять, разъединять, раскладывать по местам хранения.	урок виртуальная экскурсия, информационно-обучающее занятие с использованием компьютера, творческая мастерская	познавательная, игровая, исследовательская деятельность
<b><i>Механизмы оживают (5 ч)</i></b>	Изучение основных деталей систем движения конструктора Lego базового набора WeDo 2.0, основных типов передач: равнозначная, повышающая, понижающая. Сборка деталей по приведённому образцу	беседа, творческая мастерская, информационно-обучающее занятие с использованием компьютера, занятия – презентации.	познавательная, игровая, проектная и исследовательская деятельность, моделирование и конструирование
<b><i>Такие разные передачи (5 ч)</i></b>	Осуществление сборки всех типов передач, используя зубчатые колёса, коническую (коронную), червячную передачи. Изучение основных элементов программирования в среде WeDo 2.0. Выполнять программирование собранных элементов по предложенному образцу.	мастер-класс, творческая мастерская, занятия – проекты, занятия – презентации, соревнование,	моделирование в процессе совместного обсуждения, обсуждение проблемных вопросов, исследовательская деятельность
<b><i>Зачем в механике ремень? (5 ч)</i></b>	Определение набора деталей, необходимых для сборки по предложенной модели. Внесение изменения и дополнения в предложенную модель	беседа, творческая мастерская, информационно-обучающее занятие с использованием компьютера, занятия – проекты, соревнование, задание по образцу (с использованием инструкции, карты моделей).	познавательная, игровая, проектная и исследовательская деятельность;
<b><i>Механизмы и программы (5 ч)</i></b>	Создание эскиза модели опираясь на рисунок, схему,	беседа, творческая мастерская (мастер-класс), творческое	познавательная, игровая, проектная и исследовательская

	замысел, и подбор необходимых компонентов (деталей) для её реализации, а также составление программы в соответствии с задачами проектируемой модели.	моделирование (создание модели-рисунка).	деятельность; Моделирование, программирование
<b>Применяем свои знания (9 ч)</b>	Создание эскиза модели опираясь на рисунок, схему, замысел, и подбор необходимых компонентов (деталей) для её реализации, а также составление программы в соответствии с задачами проектируемой модели.	творческое моделирование (создание модели-рисунка). мастер-класс, творческая мастерская, занятия – проекты, занятия – презентации, соревнование, выставка работ	познавательная, игровая, проектная и исследовательская деятельность;

## 2 год обучения

<b>Название раздела, темы</b>	<b>Содержание</b>	<b>Формы организации</b>	<b>Виды деятельности</b>
<b>Чистый город (5 ч)</b>	Определение набора деталей, необходимых для сборки по предложенной модели. Внесение изменения и дополнения в предложенную модель. Исследование особенностей работы собранной по образцу модели.	урок виртуальная экскурсия, информационно-обучающее занятие с использованием компьютера, творческая мастерская	познавательная, игровая, исследовательская деятельность
<b>Экологический транспорт(5 ч)</b>	Создание эскиза модели опираясь на рисунок, схему, замысел, и подбор необходимых компонентов (деталей) для её реализации, а также составление программы в соответствии с задачами проектируемой модели.	беседа, творческая мастерская, информационно-обучающее занятие с использованием компьютера, занятия – презентации.	познавательная, игровая, проектная и исследовательская деятельность, моделирование и конструирование

<b>Утилизация мусора(5 ч)</b>	Составление проекта, опираясь на поставленную задачу и предложенные эскизы; Осуществление сборки всех типов передач, используя зубчатые колёса, коническую (коронную), червячную передачи.	мастер-класс, творческая мастерская, занятия – проекты, занятия – презентации, соревнование,	моделирование в процессе совместного обсуждения, обсуждение проблемных вопросов, исследовательская деятельность
<b>Новые идеи для города(5 ч)</b>	Анализ поставленной задачи, формулировка или доработка выраженная в неявном виде идею, составление описания проекта, эскиз, техническую документацию. Осуществление программирования созданной модели.	беседа, творческая мастерская, информационно-обучающее занятие с использованием компьютера, занятия – проекты, соревнование, задание по образцу (с использованием инструкции, карты моделей).	познавательная, игровая, проектная и исследовательская деятельность;
<b>Труд для роботов (10 ч)</b>	Осуществление программирования созданной модели. Испытание модели, выявление слабых сторон конструкции, внесение изменения, дополнения, улучшения в конструкцию и/или программу. Подготовка к «спортивным соревнованиям» в области робототехники.	беседа, творческая мастерская (мастер-класс), творческое моделирование (создание модели-рисунка). занятия – проекты, занятия – презентации, соревнование,	познавательная, игровая, проектная и исследовательская деятельность; Моделирование, программирование
<b>Творческая мастерская (4 ч)</b>	создание эскиза модели опираясь на рисунок, схему, замысел, и подбор необходимых компонентов (деталей) для её реализации. Представление результатов работы, презентование модели	творческое моделирование (создание модели-рисунка). мастер-класс, творческая мастерская, занятия – проекты, занятия – презентации, соревнование, выставка работ	познавательная, игровая, проектная и исследовательская деятельность;

## УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

У обучающегося будут сформированы следующие **базовые логические и исследовательские действия** как часть познавательных универсальных учебных действий:

ориентироваться в терминах, используемых в (в пределах изученного);

воспринимать и использовать предложенную инструкцию (устную, графическую);

анализировать устройство простых изделий по образцу, рисунку, выделять основные и второстепенные составляющие конструкции;

сравнивать отдельные изделия (конструкции), находить сходство и различия в их устройстве.

У обучающегося будут сформированы следующие умения **работать с информацией** часть познавательных универсальных учебных действий:

воспринимать информацию (представленную в объяснении учителя или в учебнике), использовать её в работе;

понимать и анализировать простейшую знаково-символическую информацию (схема, рисунок) и строить работу в соответствии с ней.

У обучающегося будут сформированы следующие **умения общаться** как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

участвовать в коллективном обсуждении: высказывать собственное мнение, отвечать на вопросы, выполнять правила этики общения: уважительное отношение к одноклассникам, внимание к мнению другого;

строить несложные высказывания, сообщения в устной форме (по содержанию изученных тем).

У обучающегося будут сформированы следующие умения **самоорганизации и самоконтроля** как часть регулятивных универсальных учебных действий:

принимать и удерживать в процессе деятельности предложенную учебную задачу;

действовать по плану, предложенному учителем, работать с опорой на графическую инструкцию учебника, принимать участие в коллективном построении простого плана действий;

понимать и принимать критерии оценки качества работы, руководствоваться ими в процессе анализа и оценки выполненных работ;

организовывать свою деятельность: производить подготовку к уроку рабочего места, поддерживать на нём порядок в течение урока, производить необходимую уборку по окончании работы;

выполнять несложные действия контроля и оценки по предложенным критериям.

**Совместная деятельность** способствует формированию умений:

проявлять положительное отношение к включению в совместную работу, к простым видам сотрудничества;

принимать участие в парных, групповых, коллективных видах работы, в процессе изготовления изделий осуществлять элементарное сотрудничество.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

*Личностными результатами обучения являются:*

- овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире.
- развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.
- формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

*Метапредметными результатами обучения являются:*

- овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
- освоение способов решения проблем творческого и поискового характера; - формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- формирование умения понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;
- освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
- готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;
- определение общей цели и путей её достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;
- овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета;
- овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета.

Опираясь на инструментарий, предложенный платформой WeDo 2.0, ученики получают возможность:

- ✓ развить творческое мышление при создании действующих моделей;
- ✓ развить словарный запас и навыки общения при объяснении работы модели;
- ✓ формирования навыков проведения экспериментального исследования, оценки (измерения) влияния отдельных факторов;

- ✓ развить навыки проведения систематических наблюдений и измерений;
- ✓ сформировать навыки написания и воспроизведения сценария с использованием модели для наглядности и драматургического эффекта;
- ✓ развить мелкую мускулатуру пальцев и моторику кисти.

### Предметные результаты

Учащийся научится	<i>Учащийся получит возможность научиться</i>
<b>Основы механики</b>	
Использовать в конструировании роботов следующие понятия: Мотор и ось Зубчатые колёса Промежуточное зубчатое колесо Понижающая зубчатая передача. Повышающая зубчатая передача. Датчик наклона. Шкивы и ремни. Перекрестная переменная передача Снижение скорости. Увеличение скорости. Датчик расстояния Коронное зубчатое колесо Червячная зубчатая передача Кулачок. Рычаг	<i>Сборка механизмов с использованием нескольких типов передач</i>
<b>Основы программирования роботов</b>	
Использовать в программах следующие алгоритмические структуры и компоненты программы: Блок «Цикл» Блок «Прибавить к экрану» Блок «Вычесть из экрана» Блок «Начать при получении письма» Маркировка	<i>Программировать роботов собственной конструкции с заданными параметрами</i>
<b>Конструирование роботов по образцу</b>	
Конструировать несложных роботов по фото, видео	<i>Конструировать сложных роботов по фото, видео</i>
<b>Решение практических задач</b>	
Создавать роботов, имеющих практическое применение	

По окончании изучения курса «робототехника» **ученик научится:**

Конструировать несложные роботы по фото, видео, создавать роботы, имеющие практическое применение.

**Ученик получит возможность научиться:**

- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач;
- формулировать проблемы, самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.

### **Диагностика планируемых результатов:**

Портфолио проектов;

Карты учебных проектов;

Рейтинговая таблица участия в соревнованиях по робототехнике,

Участие в выставках моделей. Защита проектов.

### **3. Тематическое планирование**

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов		Практические занятия		
		1 год	2 год	Презентации	Проекты	Выставки
1	Конструирование Lego	5	-	2	1	-
2	Основы механики	10	-	3	2	-
3	Основы конструирования роботизированных моделей	5	5	2	2	-
4	Анализ и модернизация моделей	5	5	1	2	-
5	Создание собственных роботизированных моделей для решения конкретных задач	-	20	6	3	-
6	Творческая мастерская робототехники	9	4	1	1	2
	Итого	34	34	15	15	2

## Тематическое планирование

Номер урока		Тема урока	Всего	Контрольные работы	Практические работы	Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
Уч. год	Общий						
<b>1-й год обучени</b>							
<b>Раздел I. Добро пожаловать в мир Lego (5 ч)</b>							
1	1	Знакомство с Lego Удивительная находка	1				
2	2	Детали набора Lego Чемоданчик с деталями	1				
3	3	Первые сборные конструкции Осмотримся вокруг	1				
4	4	Детали движения Несколько приборов	1				
5	5	Проект № 1	1				
<b>Раздел II. Механизмы оживают (5 ч)</b>							
6	6	Знакомство с электрическими компонентами Lego Электрический мотор	1				
7	7	Сборка модели на основе электромотора Колодец	1				
8	8	Знакомство с повышающей передачей Повышающая передача	1				
9	9	Знакомство с понижающей передачей	1				
10	10	Проект № 2	1				
<b>Раздел III. Такие разные передачи (5 ч)</b>							
11	11	Знакомство с конической передачей Коническая передача под прямым углом	1				
12	12	Сборка модели на основе конической передачи Вертолёт	1				
13	13	Знакомство с червячной передачей «Механический червяк»	1				

14	14	Сборка модели на основе червячной передачи Движение вперёд	1				
15	15	Проект № 3	1				
<b>Раздел IV. Зачем в механике ремень? (5 ч)</b>							
16	16	Знакомство с ремённой передачей Ремённая передача	1				
17	17	Различные способы реализации ремённой передачи Применение ремённой передачи	1				
18	18	Сборка модели на основе ременной передачи Вездеходы, танки, тракторы	1				
19	19	Самостоятельная разработка модели на основе неявных подсказок	1				
20	20	Проект № 4	1				
<b>Раздел V. Механизмы и программы (5 ч)</b>							
21	21	Знакомство с зубчатой рейкой Направо и налево	1				
22	22	Сборка модели на основе зубчатой рейки Зубчатая рейка и датчик	1				
23	23	Самостоятельная разработка модели на основе неявных подсказок, с использованием зубчатой рейки Как работает автопогрузчик?	1				
24	24	Изучение работы датчика наклона Педаль газа	1				
25	25	Проект № 5	1				
<b>Раздел VI. Применяем свои знания (9 ч)</b>							
26	26	Исследуем работу повышающей передачи	1				
27	27	Расширяем исследование работы повышающей передачи	1				
28	28	Исследуем работу понижающей передачи	1				
29	29	Расширяем исследование работы понижающей передачи	1				
30	30	Исследуем работу датчика расстояния Датчик	1				

		расстояния					
31	31	Расширяем исследование работы датчика расстояния Датчик расстояния	1				
32	32	Самостоятельное решение инженерных задач	1				
33	33	Самостоятельное решение инженерных задач	1				
34	34	Выставка авторских разработок	1				
<b>2-й год обучения</b>							
<b>Раздел I. Чистый город (5 ч)</b>							
1	35	Робототехника и города Проблемы загрязнения окружающей среды	1				
2	36	Робототехника на защите окружающей среды Защита окружающей среды от загрязнения	1				
3	37	Роботы и мониторинг загрязнений Смотрим сверху	1				
4	38	Восполняемые источники энергии Электричество от ветра	1				
5	39	Проект № 1	1				
<b>Раздел II. Экологический транспорт (5 ч)</b>							
6	40	Чистая энергия – области применения Как распорядиться электричеством?	1				
7	41	Моделирование электромобиля Собираем автомобиль	1				
8	42	Электромобиль и режимы движения Тем, кто любит скорость	1				
9	43	Служебный электротранспорт Дело за спецтехникой	1				
10	44	Проект № 2	1				
<b>Раздел III. Утилизация мусора (5 ч)</b>							
11	45	Различные способы утилизации отходов	1				

		Собрать отходы					
12	46	Моделирование измельчителя Измельчение мусора	1				
13	47	Модернизация модели измельчителя Мобильный измельчитель	1				
14	48	Иные способы механической переработки отходов А если не измельчать?	1				
15	49	Проект № 3	1				
<b>Раздел IV. Новые идеи для города (5 ч)</b>							
16	50	Новые технологии для города Город завтрашнего дня	1				
17	51	Автоматизация объектов городской инфраструктуры Только тогда, когда нужно	1				
18	52	Эргономичные решения Вдруг откуда ни возьмись	1				
19	53	Модернизация сети общественного транспорта Остановка общественного транспорта	1				
20	54	Проект № 4	1				
<b>Раздел V. Труд для роботов (10 ч)</b>							
21	55	Роботы и доступные им профессии Проблема парковок	1				
22	56	«Базовая форма» для робота-рабочего	1				
23	57	Модель робота-регулирующего Основа для создания робота	1				
24	58	Модель робота-охранника Охрана территории	1				
25	59	Проект № 5	1				
26	60	Спортивные состязания – робофутбол Роботы-спортсмены и нога-мяч	1				
27	61	Робофутбол – новые модели	1				

		Какой футбол без вратаря?					
28	62	Робофутбольный турнир До матча — один шаг!	1				
29	63	Робот для игры в бейсбол Совсем другая игра	1				
30	64	Модель робота-бегуна А может быть, просто пробежимся?	1				
<b>Раздел VI. Творческая мастерская (4 ч)</b>							
31	65	Проект № 6	1				
32	66	Подготовка моделей для робофестиваля	1				
33	67	Отладка моделей и подготовка презентации к робофестивалю	1				
34	68	Робофестиваль	1				

### Тематическое планирование

Номер урока		Тема урока	Всего	Контрольные работы	Практические работы	Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
Уч. год	Общий						
<b>1-й год обучени</b>							
1	1	Знакомство с Lego Удивительная находка	1				
2	2	Детали набора Lego Чемоданчик с деталями	1				
3	3	Первые сборные конструкции Осмотримся вокруг	1				
4	4	Детали движения Несколько приборов	1				
5	5	Проект № 1	1				

6	6	Знакомство с электрическими компонентами Lego Электрический мотор	1				
7	7	Сборка модели на основе электромотора Колодец	1				
8	8	Знакомство с повышающей передачей Повышающая передача	1				
9	9	Знакомство с понижающей передачей	1				
10	10	Проект № 2	1				
11	11	Знакомство с конической передачей Коническая передача под прямым углом	1				
12	12	Сборка модели на основе конической передачи Вертолёт	1				
13	13	Знакомство с червячной передачей «Механический червяк»	1				
14	14	Сборка модели на основе червячной передачи Движение вперёд	1				
15	15	Проект № 3	1				
16	16	Знакомство с ремённой передачей Ремённая передача	1				
17	17	Различные способы реализации ремённой передачи Применение ремённой передачи	1				
18	18	Сборка модели на основе ременной передачи Вездеходы, танки, тракторы	1				
19	19	Самостоятельная разработка модели на основе неявных подсказок	1				
20	20	Проект № 4	1				
21	21	Знакомство с зубчатой рейкой Направо и налево	1				
22	22	Сборка модели на основе зубчатой рейки Зубчатая рейка и датчик	1				
23	23	Самостоятельная разработка модели на основе неявных подсказок, с использованием зубчатой рейки Как работает автопогрузчик?	1				
24	24	Изучение работы датчика наклона Педаль газа	1				

25	25	Проект № 5	1				
26	26	Исследуем работу повышающей передачи	1				
27	27	Расширяем исследование работы повышающей передачи	1				
28	28	Исследуем работу понижающей передачи	1				
29	29	Расширяем исследование работы понижающей передачи	1				
30	30	Исследуем работу датчика расстояния Датчик расстояния	1				
31	31	Расширяем исследование работы датчика расстояния Датчик расстояния	1				
32	32	Самостоятельное решение инженерных задач	1				
33	33	Самостоятельное решение инженерных задач	1				
34	34	Выставка авторских разработок	1				
<b>2-й год обучения</b>							
1	35	Робототехника и города Проблемы загрязнения окружающей среды	1				
2	36	Робототехника на защите окружающей среды Защита окружающей среды от загрязнения	1				
3	37	Роботы и мониторинг загрязнений Смотрим сверху	1				
4	38	Восполняемые источники энергии Электричество от ветра	1				
5	39	Проект № 1	1				
6	40	Чистая энергия – области применения Как распорядиться электричеством?	1				
7	41	Моделирование электромобиля Собираем автомобиль	1				

8	42	Электромобиль и режимы движения Тем, кто любит скорость	1				
9	43	Служебный электротранспорт Дело за спецтехникой	1				
10	44	Проект № 2	1				
11	45	Различные способы утилизации отходов Собрать отходы	1				
12	46	Моделирование измельчителя Измельчение мусора	1				
13	47	Модернизация модели измельчителя Мобильный измельчитель	1				
14	48	Иные способы механической переработки отходов А если не измельчать?	1				
15	49	Проект № 3	1				
16	50	Новые технологии для города Город завтрашнего дня	1				
17	51	Автоматизация объектов городской инфраструктуры Только тогда, когда нужно	1				
18	52	Эргономичные решения Вдруг откуда ни возьмись	1				
19	53	Модернизация сети общественного транспорта Остановка общественного транспорта	1				
20	54	Проект № 4	1				
21	55	Роботы и доступные им профессии Проблема парковок	1				
22	56	«Базовая форма» для работа-рабочего	1				
23	57	Модель работа-регулирующего Основа для создания работа	1				
24	58	Модель работа-охранника Охрана территории	1				

25	59	Проект № 5	1				
26	60	Спортивные состязания – робофутбол Роботы-спортсмены и нога-мяч	1				
27	61	Робофутбол – новые модели Какой футбол без вратаря?	1				
28	62	Робофутбольный турнир До матча — один шаг!	1				
29	63	Робот для игры в бейсбол Совсем другая игра	1				
30	64	Модель робота-бегуна А может быть, просто пробежимся?	1				
31	65	Проект № 6	1				
32	66	Подготовка моделей для робофестиваля	1				
33	67	Отладка моделей и подготовка презентации к робофестивалю	1				
34	68	Робофестиваль	1				