

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Сюменская средняя общеобразовательная школа

**«Принято»**  
Педагогическим Советом школы  
Протокол № 10 от  
«31» августа 2023 г.



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
технической направленности  
Волшебный мир LEGO

Возраст учащихся: 8 - 10 лет  
Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:  
Федорова Ольга Николаевна,  
педагог дополнительного образования

Сюмен, 2023 год

## Пояснительная записка

Программ технической направленности для детей для формирования технических и конструкторских умений обучающихся и хорошей обученности нужна целенаправленная, длительная работа.

Сегодня к детям предъявляют более высокие требования в школах, да и сама жизнь обрушивает на подрастающее поколение массу новой информации. Поэтому творческие способности чрезвычайно важны во взрослой жизни. Какую бы область себе ни выбрал ребенок, чем бы он ни занимался, творческий подход к вопросу поможет найти нужное решение.

Творчество – актуальная потребность детства, обусловленная возрастными, психологическими особенностями, синкретизмом (целостностью восприятия), двигательной гиперактивностью и интересом к деятельному контакту с действительностью.

Программа «Волшебный мир LEGO» предусматривает широкий спектр наиболее близких и естественных для ребенка-школьника видов деятельности: игра, общение со взрослыми и сверстниками, экспериментирование, предметная и познавательная деятельность, а также взаимодействие с различными сферами культуры (изобразительное искусство, хореография, детская литература, окружающий мир). Именно в этих видах деятельности при условии освоения ребенком позиции субъекта происходит интенсивное, интеллектуальное, эмоционально-личностное развитие и совершается естественное вызревание таких перспективных новообразований как произвольность поведения, способность к логическому мышлению, самоконтролю, творческому воображению, что составляет важнейшую базу для начала систематического обучения в школе.

Использование ЛЕГО конструкторов в образовательной работе с детьми выступает оптимальным средством формирования навыков конструктивно-игровой деятельности и критерием психофизического развития детей младшего школьного возраста, в том числе становления таких важных компонентов деятельности, как умение ставить цель, подбирать средства для её достижения, прилагать усилия для точного соответствия полученного результата с замыслом.

Задатки творческой деятельности присущи любому человеку, нужно лишь суметь их раскрыть и развить, поэтому *педагогическая целесообразность* данной программы заключается в раскрытии у младших школьников конструктивных навыков, воображения, расширения кругозора, создания условий, в которых дети могут проявить свои как индивидуальные способности, так и способности при участии в коллективной работе.

Конструкторы ЛЕГО вводят детей в мир моделирования и конструирования, способствуют формированию общих навыков проектного мышления, исследовательской деятельности, коллективного обсуждения, учит детей не только репродуктивным путём приобретать новые навыки, но и осваивать новые технологии и материалы и применять их в своём творчестве, побуждает интерес к творческой деятельности.

Образовательная программа «Волшебный мир LEGO» **отличается от других программ** тем, что основной задачей ставит задачу формирования потребности ребенка в познании, что является необходимым условием полноценного развития ребенка и играет неопределимую роль в формировании детской личности.

Специфическое отличие данной программы от других программ – в усилении внимания средствами обучения, формированию у младших школьников способов решения познавательных и творческих задач.

Новые образовательные подходы сочетают традиционные методики и современные информационные технологии. Конструкторы ЛЕГО, развивают у детей творческий и исследовательские навыки, пространственные представления, некоторые физические закономерности, овладение разнообразными способами практических действий, приобретение ручной умелости, а также позволяет детям в форме познавательной игры развивать необходимые в дальнейшей жизни навыки.

Программа способствует формированию положительной мотивации к обучению, активной включенности ребенка в процесс игры.

В образовательный процесс внедрены системы заданий и упражнений, направленных на развитие дивергентного мышления обучающихся, постепенное обучение ведет детей к свободному творчеству.

В результате такого обучения у детей формируется самостоятельное творческое конструирование. Его показатели: умение создавать новые оригинальные замыслы (вне задачи, данной взрослым); находить нестандартные решения, используя существенные изменения известных операций и разнообразное их комбинирование, часто приводящее к изобретению детьми новых способов: подбирать материал по цвету, форме, величине в определенном сочетании, соответствующем замыслу. Последнее говорит о возникновении творческого характера деятельности, (что было невозможно при традиционном подходе).

В программе прослеживаются межпредметные связи с другими образовательными областями. В основе занятий лежит интегрированный подход, сочетающий взаимосвязь в содержании программных требований по разделам: «Развитие речи», «Ознакомление с окружающим миром», «Рисование», усвоение целого ряда математических представлений.

Основные принципы, заложенные в основу программы:

1. принцип индивидуализации (учет возрастных и психологических особенностей детей);

2. принцип поэтапности - «погружения» в программу. Это самый ответственный принцип: если приступить к освоению этапа минуя предыдущие, то работа может не принести ожидаемого результата;

3. принцип динамичности. Каждое задание необходимо творчески пережить и прочувствовать, только тогда сохранится логическая цепочка — от самого простого до заключительного, сложного задания;

4. принцип сравнений подразумевает разнообразие вариантов решения детьми заданной темы, развитие интереса к поисковой работе с материалом с привлечением к данной теме тех или иных ассоциаций, помогает развитию самой способности к ассоциативному, а значит, и к творческому мышлению;

5. принцип выбора подразумевает творческое взаимодействие взрослого и ребенка при решении заданной темы без каких-либо определенных и обязательных ограничений, поощряется оригинальный подход к работе;

6. принцип наглядности - демонстрация упражнений, моделирование ситуаций, игр подтверждает объяснение и помогает ребёнку их правильно выполнять;

7. принцип межпредметности (всестороннее гармоничное развитие личности путем соединения детского творчества и элементарного образования);

8. принцип психологической комфортности (через игровую деятельность и радость творчества к созданию «ситуации успеха»).

Исходя из принципов гармоничности образования, программа также предусматривает широкий спектр наиболее близких и естественных для ребенка видов деятельности: игра, общение со взрослыми и сверстниками, экспериментирование.

**Основная цель программы:** приобщение детей к техническому творчеству, развитие познавательного, творческого пространственного мышления и воображения, конструкторских умений и навыков, в процессе ЛЕГО - конструирования.

**Задачи программы:**

**Воспитательные:**

- воспитание творческой, активной личности, проявляющей интерес к творчеству;

- воспитание аккуратности, трудолюбия;

- воспитание уважения к товарищу;

- воспитание положительного отношения к здоровому образу жизни.

**Формирующие, развивающие:**

- формирование практических и трудовых навыков;

- формирование и развитие качеств личности: терпение, усидчивость, сосредоточенность;

- формирование потребности к творческой активности, потребности трудиться в паре, в группе, в одиночку;

- развитие творческого потенциала;

- развитие психических процессов (восприятия, памяти, воображения, мышления, речи) и приёмов умственной деятельности (анализ, синтез, сравнение, классификация и обобщение);

- развитие регулятивной структуры деятельности (целеполагание, прогнозирование, планирование, контроль, коррекция и оценка действий и результатов деятельности в соответствии с поставленной целью);

- развитие сенсомоторных процессов (глазомера, руки) через формирование практических умений;

**Образовательные:**

- дать знания о видах конструкций (однодетальные и многодетальные) о соединениях деталей;

- дать знания о технологической последовательности изготовления конструкций;

- научить технологическому процессу изготовления конструкций (по образцу, словесной инструкции, схемы).

**Организационные условия реализации программы**

Программа рассчитана на обучающихся 8-10 лет, технической направленности, так как ориентирована на развитие конструкторских и способностей школьников, составлена с учетом возрастных особенностей детей.

Программа рассчитана на 1 год обучения, общее количество часов: 36 часов

### Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы организации занятий	Формы контроля
		Всего	Теория	Практика		
		о	я	а		

1	Спонтанная индивидуальная ЛЕГО-игра детей или знакомство с ЛЕГО	2	1	1	Беседа, занятия по конструированию	Рефлексия
2	Исследователи цвета, формы.	2	1	1	Беседа, занятия по конструированию	Фронтальный опрос
3	Баланс конструкций. Виды крепежа Отработка вариантов скреплений формочек и кирпичиков, развитие фантазии и речи	2	1	1	Беседа, занятия по конструированию	Вопросы
4	Изготовление конструкций по словесным инструкциям и схемам «Такие разные фигурки»	2	1	1	Беседа, занятия по конструированию Беседа, занятия по конструированию	Выставка в классе, оценивание работ друг друга
5	Симметричность LEGO моделей. Моделирование бабочки	2	1	1	Беседа, занятия по конструированию	Выставка в классе, оценивание работ друг друга
6	Устойчивость LEGO моделей. Постройка пирамид.	2	1	1	Беседа, занятия по конструированию	Выставка в классе, оценивание работ друг друга
7	Грузовой и легкой транспорт	2	1	1	Беседа, занятия по конструированию	Выставка в классе, оценивание работ друг друга
8	Транспортные средства оперативных служб	2	1	1	Беседа, занятия по конструированию	Выставка в классе, оценивание работ друг друга
9	Железнодорожный транспорт	2	1	1	Беседа, занятия по конструированию	Выставка в классе, оценивание работ друг друга

						друга
10	Высотные и одноэтажные дома	2	1	1	Беседа, занятия по конструированию	Выставка в классе, оценивание работ друг друга
11	Городской пейзаж.	2	1	1	Беседа, занятия по конструированию	Выставка в классе, оценивание работ друг друга
12	Сельский пейзаж.	2	1	1	Беседа, занятия по конструированию	Выставка в классе, оценивание работ друг друга
13	Крепости и башни	2	1	1	Беседа, занятия по конструированию	Выставка в классе, оценивание работ друг друга
14	Ижевский зоопарк.	2	1	1	Беседа, занятия по конструированию	Выставка в классе, оценивание работ друг друга
15	Домашние и дикие птицы	2	1	1	Беседа, занятия по конструированию	Выставка в классе, оценивание работ друг друга
16	Наш двор	2	1	1	Беседа, занятия по конструированию	Выставка в классе, оценивание работ друг друга
17	Постройка старинных машин.	2	1	1	Беседа, занятия по конструированию	Выставка в классе, оценивание работ друг друга
18	Улица полна неожиданностей.	2	1	1	Беседа, занятия по конструированию	Выставка в классе, оценивание работ друг друга
	Итого	36	18	18		

## Содержание программы

Содержание программы	Виды деятельности	Формы организации внеурочной деятельности
<p><b>Спонтанная индивидуальная ЛЕГО-игра детей или знакомство с ЛЕГО</b> Познакомиться с деталями LEGO education, познакомиться со способами крепления, формировать чувство симметрии.</p>	<p>Познавательная Трудовая</p>	<p>Беседа, занятия по конструированию</p>
<p><b>Исследователи цвета, формы.</b> Закрепить навык соединения деталей, обучение обучающихся расположению деталей в рядах в порядке убывания, развитие ассоциативного мышления, развивать умение делать прочную, устойчивую постройку, развивать умение слушать инструкцию педагога, формировать чувство симметрии и умение правильно чередовать цвет в моделях.</p>	<p>Познавательная Трудовая</p>	<p>Беседа, занятия по конструированию</p>
<p><b>Баланс конструкций. Виды крепежа</b> <b>Отработка вариантов скреплений формочек и кирпичиков, развитие фантазии и речи</b> Обучение анализу образца, закрепить умение делать устойчивую прочную постройку, закрепить чувство симметрии.</p>	<p>Познавательная Трудовая</p>	<p>Беседа, занятия по конструированию</p>
<p><b>Изготовление конструкций по словесным инструкциям и схемам «Такие разные фигурки»</b> Развитие фантазии и воображения детей, закрепление навыков построения устойчивых и симметричных моделей, обучение созданию сюжетной композиции; воспитывать бережное отношение к труду людей</p>	<p>Познавательная Трудовая</p>	<p>Беседа, занятия по конструированию Проект</p>
<p><b>Симметричность LEGO моделей.</b> <b>Моделирование бабочки</b> Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления, обучение созданию сюжетной композиции, познакомить обучающихся с историей возникновения первого транспорта и некоторыми его видами</p>	<p>Познавательная Трудовая</p>	<p>Беседа, занятия по конструированию</p>
<p><b>Устойчивость LEGO моделей. Постройка пирамид.,</b></p>	<p>Познавательная Трудовая</p>	<p>Беседа, занятия по конструированию</p>

<p>Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления, познакомить обучающихся с видами динозавров и их образом жизни.</p>		
<p><b>Грузовой и легковой транспорт</b>  Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления, обучение созданию сюжетной композиции, познакомить обучающихся с историей возникновения первого транспорта и некоторыми его видами</p>	<p>Познавательная Трудовая</p>	<p>Беседа, занятия по конструированию</p>
<p><b>Транспортные средства оперативных служб</b>  Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления, обучение созданию сюжетной композиции, вспомнить основные правила дорожного движения.</p>	<p>Познавательная Трудовая</p>	<p>Беседа, занятия по конструированию</p>
<p><b>Железнодорожный транспорт</b>  Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления</p>	<p>Познавательная Трудовая</p>	<p>Беседа, занятия по конструированию</p>
<p><b>Высотные и одноэтажные дома</b>  Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления</p>	<p>Познавательная Трудовая</p>	<p>Беседа, занятия по конструированию</p>
<p><b>Городской пейзаж.</b>  Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления, познакомить обучающихся с видами динозавров и их образом жизни.</p>	<p>Познавательная Трудовая</p>	<p>Беседа, занятия по конструированию</p>
<p><b>Сельский пейзаж.</b>  Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления.</p>	<p>Познавательная Трудовая</p>	<p>Беседа, занятия по конструированию</p>
<p><b>Крепости и башни</b></p>	<p>Познавательная</p>	<p>Беседа, занятия по</p>

Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления, познакомить обучающихся с видами динозавров и их образом жизни.	Трудовая	конструированию
<b>Ижевский зоопарк</b> Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления, знакомство с достопримечательностью твоего города.	Познавательная Трудовая	Беседа, занятия по конструированию
<b>Домашние и дикие птицы</b> Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора; показать детям технику «мозаики» из LEGO.	Познавательная Трудовая	Беседа, занятия по конструированию
<b>Наш двор</b> Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления, познакомить обучающихся с видами динозавров и их образом жизни.	Познавательная Трудовая	Беседа, занятия по конструированию
<b>Постройка старинных машин.</b> Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления, познакомить обучающихся с видами динозавров и их образом жизни.	Познавательная Трудовая	Беседа, занятия по конструированию
<b>Улица полна неожиданностей.</b> Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления, познакомить обучающихся с видами динозавров и их образом жизни.	Познавательная Трудовая	Беседа, занятия по конструированию

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса**

*Личностными результатами* изучения курса легоконструирования является формирование следующих умений:

- оценивать жизненные ситуации (поступки, явления, события) с точки зрения собственных ощущений (явления, события), в предложенных ситуациях

отмечать конкретные поступки, которые можно оценить как хорошие или плохие;

- называть и объяснять свои чувства и ощущения, объяснять своё отношение к поступкам с позиции общечеловеческих нравственных ценностей;
- самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы

*Метапредметными результатами* изучения курса легоконструирования является формирование следующих универсальных учебных действий (УУД):

#### Познавательные УУД:

- определять, различать и называть детали конструктора,
- конструировать по условиям, заданным взрослым, по образцу, по чертежу, по заданной схеме и самостоятельно строить схему.
- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного.
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса, сравнивать и группировать предметы и их образы;

#### Регулятивные УУД:

- уметь работать по предложенным инструкциям.
- умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.
- определять и формулировать цель деятельности на занятии с помощью учителя;

#### Коммуникативные УУД:

- уметь работать в паре и в коллективе; уметь рассказывать о постройке.
- уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.

*Предметными результатами* изучения курса легоконструирования во 2-м классе является формирование следующих знаний и умений:

#### Знать:

- -простейшие основы механики
- -виды конструкций - однодетальные и многодетальные, неподвижное соединение деталей;
- -технологическую последовательность изготовления несложных конструкций

#### Уметь:

- -с помощью учителя анализировать, планировать предстоящую практическую работу, осуществлять контроль качества результатов собственной практической деятельности; самостоятельно определять количество деталей в конструкции моделей.
- -реализовывать творческий замысел.

## **Рабочая программа воспитания**

### **Характеристика творческого объединения**

Учащиеся творческого объединения объединены сходными интересами. У них развито логическое мышление. Дети легко идут на контакт. В деятельности любят соревновательный эффект.

**Цель** - создание условий для формирования социально-активной, нравственно здоровой личности, способной на сознательный выбор, саморазвитие в социуме.

### **Задачи:**

- формирование практических и трудовых навыков;
- формирование и развитие качеств личности: терпение, усидчивость, сосредоточенность;
- формирование потребности к творческой активности, потребности трудиться в паре, в группе, в одиночку;
- развитие сенсомоторных процессов (глазомера, руки) через формирование практических умений;
- развивать систему отношений в коллективе через разнообразные формы активной социальной деятельности;

## **Результат воспитательной работы**

**При реализации программы будут достигнуты следующие результаты:**

- уметь работать в паре и в коллективе; уметь рассказывать о постройке.
- повышение мотивации обучающихся к получению результата деятельности;
- увеличение детей способных самостоятельно оценивать происходящее и использовать накапливаемый опыт в целях самосовершенствования и самореализации.

### **Календарный учебный график:**

<b>Год обучения: с 1 сентября 2023 года по 31 мая 2024 года</b>			
<b>Учебный год</b>	<b>Недели обучения</b>	<b>Количество недель</b>	<b>Количество часов</b>
Сентябрь	01.09. - 08.09. 2023	1	1
	11.09. – 17.09.23	2	1
	18.09. – 24.09.23	3	1
	25.09. – 30.09.23	4	1
Октябрь	02.10. – 08.10.23	5	1
	09.10. – 15.10.23	6	1
	16.10. – 22.10.23	7	1
	23.10. – 29.10.23	8	1
Ноябрь	30.10. – 05.11.23	9	1
	06.11. – 12.11.23	10	1
	13.11. – 19.11.23	11	1
	20.11. – 26.11.23	12	1
Декабрь	27.11. – 03.12.23	13	1
	06.12. – 12.12.23	14	1
	13.12. – 19.12.23	15	1
	20.12. – 26.12.23	16	1
Январь	27.12. – 03.01.24	17	1
	04.01. – 10.01.24	18	1

	11.01. – 17.01.24	19	1
	18.01. – 24.01.24	20	1
	25.01. – 04.02.24	21	1
Февраль	05.02. – 11.02.24	22	1
	12.02. – 18.02.24	23	1
	19.02. – 25.02.24	24	1
	26.02. – 03.03.24	25	1
Март	04.03. – 10.03.24	26	1
	11.03. – 17.03.24	27	1
	18.03. – 24.03.24	28	1
	25.03. – 31.03.24	29	1
Апрель	01.04. – 07.04.24	30	1
	08.04. – 14.04.24	31	1
	15.04. – 21.04.24	32	1
	22.04. – 28.04.24	33	1
Май	29.04. – 04.05.24	34	1
	06.05. – 12.05.24	35	1
	13.05. – 19.05.24	36	1
Итого:		36	36

### **Условия реализации Программы**

Данная Программа реализуется на базе кабинета точка роста МБОУ «Сюмсинская СОШ». Материально-технические условия соответствуют современным требованиям, имеется оборудование.

Для качественного проведения занятий в кабинете имеются:

- образцы практических работ;

Материально-техническое обеспечение:

- рабочий кабинет

- ноутбук, конструкторы лего

В процессе работы с лего педагог постоянно напоминает детям о правилах пользования деталями и соблюдении правил гигиены и техники безопасности.

Наполняемость группы 12 обучающихся.

### **Формы аттестации/контроля**

Основной формой контроля для воспитанников объединения будет выставка-отчет с демонстрацией выполненных изделий по разделам дополнительной общеразвивающей программы «Волшебный мир LEGO», а также фотоотчет с изображением изделий, отзывы родителей о работах воспитанников объединения.

## **Оценочные материалы**

Формами подведения итогов реализации дополнительной общеобразовательной программы по разделам служат итоговые учебные занятия, образовательные события (выставки, конкурсы). На итоговых учебных занятиях по разделам программы обучающиеся представляют результаты своей деятельности. Для оценивания используются следующие формы:

- демонстрация готового изделия (Приложение 1)
- оценивание на основе учета участия обучающихся в образовательных событиях (выставках, конкурсах) (Приложение 2).

## **Методическое обеспечение программы**

Формы организации учебной деятельности: фронтальная беседа, учебное занятие, рассказ - информация, выставки, индивидуальная работа, групповая работа, творческая работа, самостоятельная работа.

Основной вид занятий - практический.

Педагогические приёмы:

- формирование взглядов (убеждение, пример, разъяснение, дискуссия);
- организация деятельности (упражнение, показ);
- стимулирования и коррекции (поощрение, похвала, соревнование, оценка, взаимооценка);
- сотрудничества, позволяющего педагогу и учащемуся быть партнёрами в увлекательном процессе образования;
- свободного выбора, когда учащимся предоставляется возможность выбирать для себя направление специализации, педагога, степень сложности задания.

## **Список литературы**

### **Учебно-методическая литература для учителя**

1. Т. В. Лусс «Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО» - М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2009.
  2. А.С.Злаказов, Г.А. Горшков, С.Г.Шевалдина «Уроки Лего – конструирования в школе». Методическое пособие. – М., Бином. Лаборатория знаний, 2011.
  3. Н.А.Криволапова «Организация профориентационной работы в образовательных учреждениях Курганской области». – Курган, Институт повышения квалификации и переподготовки работников образования Курганской области, 2009.
  4. «Использование Лего – технологий в образовательной деятельности». Методическое пособие Министерства образования и науки Челябинской области. Региональный координационный центр Челябинской области (РКЦ), Челябинск, 2011.
  5. «Сборник лучших творческих Лего – проектов». Министерство образования и науки Челябинской области. Региональный координационный центр Челябинской области (РКЦ), Челябинск, 2011.
  8. «Современные технологии в образовательном процессе». Сборник статей. Министерство образования и науки Челябинской области. Региональный координационный центр Челябинской области (РКЦ), Челябинск, 2011.
- Интернет-ресурсы:

1. <http://9151394.ru/?fuseaction=proj.lego>
2. <http://9151394.ru/index.php?fuseaction=konkurs.konkurs>
3. <http://www.lego.com/education/>
4. <http://www.wroboto.org/>
5. <http://www.roboclub.ru/>
6. <http://robosport.ru/>
7. <http://lego.rkc-74.ru/>
8. <http://legoclub.pbwiki.com/>
9. <http://www.int-edu.ru/>

**Информационное обеспечение:**

1. <http://learning.9151394.ru/course/view.php?id=17>
2. <http://do.rkc-74.ru/course/view.php?id=13>
3. <http://robotclubchel.blogspot.com/>
4. <http://legomet.blogspot.com/>
5. <http://httpwwwbloggercomprofile179964.blogspot.com/>

Приложение 1  
к разделу Оценочные материалы

**Критерии при демонстрации изделий**

1. Название изделия.
2. Назначение
3. Производитель.
4. Устойчивость изделия.
5. Количество деталей, способ их крепления.

Приложение 2  
к разделу Оценочные материалы

**Учет участия обучающихся объединения в образовательных событиях**

ФИО учащегося	Дата	Наименование мероприятия	Место проведения	Результат участия