

Муниципальное общеобразовательное учреждение

«Сосновская средняя школа №1»

Принято педагогическим  
советом  
Протокол от 29.08.2025 № 1

Утверждаю.

Директор МБОУ Сосновской СШ №1



А. В. Андриенко

Приказ № 511-О от 29.09. 2025

**Дополнительная общеобразовательная  
(общеразвивающая) программа  
«Лего-конструирование»**

Направленность: техническая

Возраст: 7-10 лет

Уровень: базовый

Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:

Лошкарева Оксана Александровна  
педагог дополнительного образования

п. Сосновское  
2025-2026 учебный год

## **I. Пояснительная записка**

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Юный эколог» (далее- программа ) разработана в соответствии с нормативными правовыми документами :

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
  - Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
  - Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р;
  - СанПин 2.4.3648-20 «Санитарно- эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
  - СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- Устав и локальные акты МБОУ Сосновская СШ №1

### **Направленность программы**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Лего-конструирование» является программой технической направленности.

**Уровень программы:** Базовый

### **Новизна программы**

Занятия по Лего-конструированию проходят на базе Центра образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста». Каждый ребенок любит и хочет играть, но готовые игрушки лишают ребенка возможности творить самому. Всеми любимый LEGO-конструктор открывает ребенку новый мир, предоставляет возможность в процессе игры научиться создавать собственные, уникальные игрушки. Кроме того, конструирование теснейшим образом связано с чувственным и интеллектуальным развитием ребенка. Особое значение оно имеет для совершенствования остроты зрения, точности световосприятия, тактильных качеств, развития мелкой мускулатуры кистей рук, восприятия формы и размеров объекта, пространства. Дети пробуют установить, на что похож предмет и чем он отличается от других; овладевают умением соизмерять ширину, длину, высоту предметов; начинают решать конструктивные задачи «на глаз»; развивают образное мышление; учатся представлять предметы в различных пространственных положениях, мысленно менять их взаимное расположение. В процессе занятий идет работа над развитием интеллекта воображения, мелкой моторики, творческих задатков, развитие диалогической и монологической речи, расширение словарного запаса. Особое внимание уделяется развитию логического и пространственного мышления. Ученики учатся работать с предложенными инструкциями, формируются умения сотрудничать с партнером, работать в коллективе в ходе привычной им игровой деятельности

В ходе образовательной деятельности дети становятся строителями, архитекторами и творцами, играя, они придумывают и воплощают в жизнь свои идеи.

## **Актуальность программы**

Данная программа актуальна тем, что раскрывает для младшего школьника мир техники. LEGO-конструирование больше, чем другие виды деятельности, подготавливает почву для развития технических способностей детей. LEGO-конструирование объединяет в себе элементы игры с экспериментированием, а следовательно, активизирует мыслительно-речевую деятельность учащихся, развивает конструкторские способности и техническое мышление, воображение и навыки общения, способствует интерпретации и самовыражению, расширяет кругозор, позволяет поднять на более высокий уровень развитие познавательной активности учащихся, а это – одна из составляющих успешности их дальнейшего обучения в школе. Использование LEGO-конструктора является великолепным средством для интеллектуального развития дошкольников, обеспечивающее интеграцию различных видов деятельности.

### **Педагогическая целесообразность**

Программа обусловлена развитием конструкторских способностей детей через практическое мастерство. Целый ряд специальных заданий на наблюдение, сравнение, домысливание, фантазирование служат для достижения этого. Программа направлена на то, чтобы через труд приобщить детей к творчеству. 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.

### **Отличительные особенности**

Программа ориентирована на применение широкого комплекса различного дополнительного материала. Программой предусмотрено, чтобы каждое занятие было направлено на приобщение детей к активной познавательной и творческой работе. Процесс обучения строится на единстве активных и увлекательных методов и приемов учебной работы, при которой в процессе усвоения знаний, законов и правил у школьников развиваются творческие начала.

Образовательный процесс имеет ряд преимуществ:

- занятия во внеурочное время;
- обучение организовано на добровольных началах всех сторон (дети, родители, педагоги);
- детям предоставляется возможность удовлетворения своих интересов и сочетания различных направлений и форм занятия;

Методическая основа программы – деятельностный подход, т.е. организация максимально продуктивной творческой деятельности детей, начиная с первого класса. Деятельность учащихся первоначально имеет, главным образом, индивидуальный характер. Но постепенно увеличивается доля коллективных работ, особенно творческих, обобщающего характера – проектов.

**Цель программы:** создание благоприятных условий для развития у учащихся первоначальных конструкторских умений на основе LEGO- конструирования.

### **Задачи:**

#### Обучающие:

- формирование умения к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, умения осуществлять целенаправленный поиск информации;
- изучение основ механики;
- изучение основ проектирования и конструирования в ходе построения моделей из деталей конструктора;

- изучение основ алгоритмизации и программирования в ходе разработки алгоритма поведения робота (модели);

Развивающие:

- формирование культуры мышления, развитие умения аргументированно и ясно строить устную и письменную речь в ходе составления технического паспорта модели;
- развитие умения применять методы моделирования и экспериментального исследования;
- развитие творческой инициативы и самостоятельности в поиске решения;
- развитие мелкой моторики;
- развитие логического мышления.

Воспитательные:

- развитие умения работать в команде, умения подчинять личные интересы общей цели;
- воспитание настойчивости в достижении поставленной цели, трудолюбия, ответственности, дисциплинированности, внимательности, аккуратности;

**Возраст детей,** участвующих в реализации дополнительной общеобразовательной программы -7–10 лет. На обучение 2 принимаются все желающие, независимо от интеллектуальных и творческих способностей детей.

**Сроки реализации программы** - 1 год (108 часов , 3 часа в неделю).

**Формы обучения:** очная, коллективная, групповая работа. Деятельность учащихся первоначально имеет, главным образом, индивидуальный характер, но постепенно увеличивается доля коллективных работ, особенно творческих, обобщающего характера – проектов.

**Режим занятий:** Занятия проводятся два раза в неделю. Продолжительность одного занятия – 1 час (академический час – 40 мин), с перерывом 10 минут каждый час.

## II. Учебно- тематический план

| №                                            | Раздел, тема урока                                                                             | Кол-во часов |        |          |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|----------|
|                                              |                                                                                                | Всего        | Теория | Практика |
| 1. Знакомство с конструктором ТИКО – 9 часов |                                                                                                |              |        |          |
| 1.1                                          | ТБ в работе с конструкторами. Знакомство с деталями ТИКО. Исследователи цвета, форм.           | 3            | 2      | 1        |
| 1.2                                          | Узоры и орнаменты. Варианты креплений                                                          | 3            | 1      | 2        |
| 1.3                                          | Конструирование на свободную тему                                                              | 3            | 2      | 1        |
| 2. Конструирование по образцу ТИКО – 6 часов |                                                                                                |              |        |          |
| 2.1                                          | Объемные фигуры и их развертки.                                                                | 3            | 1      | 2        |
| 2.2                                          | Сложные фигуры                                                                                 | 3            | 1      | 2        |
| 3.Работа с конструктором ЛЕГО – 6 часов      |                                                                                                |              |        |          |
| 3.1                                          | Путешествие по Лего-стране: исследователи цвета, кирпичиков, формочек. Форма и размер деталей  | 3            | 1      | 2        |
| 3.2                                          | Варианты креплений, виды крепежа. Устойчивость конструкций. Конструирование на свободную тему. | 3            | 1      | 2        |

| <b>4.Какой бывает транспорт? – 24 часа</b>                                            |                                                                                                                      |   |   |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
| 4.1                                                                                   | Знакомство с видами транспорта. Легковой транспорт. Грузовой транспорт.                                              | 3 | 1 | 2 |
| 4.2                                                                                   | Проект «Таинственный люк»                                                                                            | 3 | 1 | 2 |
| 4.3                                                                                   | Специальный транспорт. Городской транспорт. Воздушный транспорт                                                      | 3 | 1 | 2 |
| 4.4                                                                                   | Проект «Замок на вершине горы»                                                                                       | 3 | 1 | 2 |
| 4.5                                                                                   | Космический транспорт                                                                                                | 3 | 1 | 2 |
| 4.6                                                                                   | Водный и подводный транспорт<br>Проект «Транспорт»                                                                   | 3 | 1 | 2 |
| <b>5.Моделирование животных – 6 часов</b>                                             |                                                                                                                      |   |   |   |
| 5.1                                                                                   | Домашние животные. Дикие животные. Морские обитатели                                                                 | 3 | 1 | 2 |
| 5.2                                                                                   | Проект «Разнообразие животных»                                                                                       | 3 | 1 | 2 |
| <b>6. Конструирование по образцу сложных моделей (ПервоРобот ЛЕГО WeDo – 27 часов</b> |                                                                                                                      |   |   |   |
| 6.1                                                                                   | Проект «Танцующие птицы», составление плана. Работа над проектом «Танцующие птицы». Защита проекта «Танцующие птицы» | 3 | 1 | 2 |
| 6.2                                                                                   | Проект «Обезьянка-барабанщица», составление плана. Защита проекта                                                    | 3 | 1 | 2 |
| 6.3                                                                                   | Изготовление модели «Голодный аллигатор».Защита проекта                                                              | 3 | 1 | 2 |
| 6.4                                                                                   | Проект «LEGO и сказки».Защита проекта                                                                                | 3 | 1 | 2 |
| 6.5                                                                                   | Изготовление модели «Порхающая птица»                                                                                | 3 |   | 3 |
| 6.6                                                                                   | Изготовление модели «Рычащий лев»                                                                                    | 3 |   | 3 |
| 6.7                                                                                   | Изготовление модели»Умная вертушка»                                                                                  | 3 |   | 3 |
| 6.8                                                                                   | Изготовление модели «Нападающий». Изготовление модели «Вратарь». Изготовление модели «Ликующие болельщики»           | 3 | 1 | 2 |
| 6.9                                                                                   | Изготовление модели «Спасение от великана.»Создание своих роботов                                                    | 3 |   | 3 |
| <b>7. Конструирование по образцу- 6 часов</b>                                         |                                                                                                                      |   |   |   |
| 7.1                                                                                   | Город                                                                                                                | 3 | 1 | 2 |
| 7.2                                                                                   | Спорт                                                                                                                | 3 | 1 | 2 |
| <b>8. Конструирование по условиям (Лего) - 6 часов</b>                                |                                                                                                                      |   |   |   |
| 8.1                                                                                   | Проект «Поселок, в котором я живу»                                                                                   | 3 |   | 3 |
| 8.2                                                                                   | Проект «Наша школа»                                                                                                  | 3 |   | 3 |
| <b>9. Конструирование по замыслу- 18 часов</b>                                        |                                                                                                                      |   |   |   |

|               |                                                                 |            |           |           |
|---------------|-----------------------------------------------------------------|------------|-----------|-----------|
| 9.1           | Машины будущего                                                 | 3          | 1         | 2         |
| 9.2           | Город будущего                                                  | 3          | 1         | 2         |
| 9.3           | Конструирование на свободную тему<br>«Фантазируй»               | 3          |           | 3         |
| 9.4           | Итоговая аттестация<br>Проект «LEGO и сказки». Защита проектов. | 9          | 2         | 7         |
| <b>Итого:</b> |                                                                 | <b>108</b> | <b>28</b> | <b>80</b> |

### III. Содержание учебного плана

#### 1. Знакомство с конструктором ТИКО – 9 часов

Теория: ТБ, принимать участие в коллективном обсуждении, рассматривая детали конструктора, цвет деталей, их формы. Коллективно обсуждать технологию скрепления деталей: треугольника, прямоугольника, многоугольника, обосновывая выбор и чередование операций, заменять трудоемкие операции на более простые. Перечислять необходимый инструментарий, выделять правила безопасной работы.

Практика: осознанно выбирать для изготовления фигуры детали по форме и цвету. Самостоятельно размещать на рабочем месте материалы для работы. Читать графическую инструкционную карту, проверять соответствие размера, форм и цвета. Работать в паре. Моделировать различные расположение фигур на плоскости.

#### 2. Конструирование по образцу ТИКО – 6 часов

Теория: принимать участие в коллективном обсуждении технологии изготовления фигуры. Осознанно выбирать для изготовления детали по форме и цвету. Объяснять выбор действий для решения. Обнаруживать и устранять ошибки.

Практика: Моделировать объемные и сложные фигуры по образцу. Участвовать в работе пары и группы.

#### 3. Знакомство с конструктором ЛЕГО – 6 часов

Теория: коллективное обсуждение деталей конструктора, цвет деталей, их формы. Технология скрепления деталей. Перечислять необходимый инструментарий, выделять правила безопасной работы. Осознанно выбирать для изготовления фигуры детали по форме и цвету. Читать графическую инструкционную карту, проверять соответствие размера, форм и цвета.

Практика: Моделировать различные фигуры.

#### 4. Какой бывает транспорт? – 24 часов

Теория: классифицировать транспорт по видам. Приводить примеры транспорта разных видов. Определять функции использования и применения разных машин в жизни людей. Анализировать рисунок-схему. Моделировать легковой транспорт по образцу и самостоятельно. Выбирать для изготовления транспорта детали по форме и цвету.

Практика: Моделировать модель грузового транспорта по образцу и самостоятельно.

Теория: Планировать и обсуждать выбор действий при изготовлении машин. Анализировать свои действия и управлять ими. Работать в паре. Обнаруживать и устранять ошибки при моделировании.

Практика: Моделировать специальный транспорт по образцу и самостоятельно.

Практика: Моделировать городской транспорт по образцу и самостоятельно. Моделировать воздушный транспорт по образцу и самостоятельно.

Теория: Планировать и обсуждать выбор действий при изготовлении машин. Анализировать свои действия и управлять ими. Работать в паре. Обнаруживать и устранять ошибки при моделировании.

Практика: Моделировать космический транспорт по образцу и самостоятельно.

Практика: Моделировать водный и подводный транспорт по образцу и самостоятельно.

Теория: Планировать и обсуждать выбор действий при изготовлении машин. Анализировать свои действия и управлять ими. Работать в паре. Обнаруживать и устранять ошибки при моделировании

#### **5. Моделирование животных – 6 часов**

Теория: Характеризовать животных по видам. Приводить примеры животных каждого вида. Рассказывать о домашних животных и заботе о них. Анализировать рисунок-схему.

Практика: Моделировать разные виды животных по образцу и самостоятельно. Анализировать рисунок-схему. Моделировать разные виды животных по образцу и самостоятельно. Принимать участие в коллективном обсуждении технологии изготовления фигуры. Объяснять выбор действий при моделировании. Осознанно выбирать для изготовления детали по форме и цвету.

#### **6. Конструирование по образцу сложных моделей (ПервоРобот ЛЕГО WeDo) – 27 часов**

Теория: Принимать участие в коллективном обсуждении технологии изготовления фигуры. Объяснять выбор действий при моделировании. Осознанно выбирать для изготовления детали по форме и цвету. Читать графическую инструкционную карту, проверять соответствие размера, форм и цвета.

Практика: Обнаруживать и устранять ошибки. Читать графическую инструкционную карту, проверять соответствие размера, форм и цвета. Обнаруживать и устранять ошибки. Осознанно выбирать для изготовления детали по форме и цвету. Читать графическую инструкционную карту, проверять соответствие размера, форм и цвета. Обнаруживать и устранять ошибки. Читать графическую инструкционную карту, проверять соответствие размера, форм и цвета. Обнаруживать и устранять ошибки.

#### **7. Конструирование по образцу – 6 часов**

Теория: Читать графическую инструкционную карту, проверять соответствие размера, форм и цвета. Планировать и обсуждать выбор действий при конструировании моделей. Классифицировать здания по типам, машины службы спасения, воздушный транспорт по функциональным признакам.

Практика: Моделировать разные типы зданий, машин по образцу. Конструирование космических аппаратов и аэропортов. Читать графическую инструкционную карту, проверять соответствие размера, форм и цвета. Конструирование самолёты. Называть виды спорта. Конструировать спортивный стадион.

#### **8. Конструирование по условиям (ЛЕГО) – 6 часов**

Практика: Моделировать различное расположение фигур на плоскости. Моделировать разные типы зданий, построек самостоятельно.

#### **9. Конструирование по замыслу (ЛЕГО) – 18 часов**

Практика: Технология скрепления деталей, обосновывая выбор и чередование операций, заменять трудоемкие операции на более простые. Выбор для изготовления фигуры детали по форме и цвету. Моделирование и конструирование города будущего. Моделировать разные виды транспорта, типы зданий по замыслу самостоятельно. Обнаруживать и устранять ошибки при моделировании. Сочетание коллективных, групповых, индивидуальных форм организации на занятиях. Создание коллективных творческих работ, проведение мастер-классов.

**Итоговая аттестация.** Участие в научно-практической конференции

#### **IV. Планируемые результаты**

По итогам реализации Программы обучающимися будут достигнуты:

##### **Личностные результаты:**

- 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;
- интерес к самостоятельному изготовлению построек, умение применять полученные знания при проектировании и сборке конструкций, познавательная активность, воображение, фантазия и творческая инициатива;
- интерес к самостоятельному изготовлению построек, умение применять полученные знания при проектировании и сборке конструкций, познавательная активность, воображение, фантазия и творческая инициатива.

##### **Метапредметные результаты:**

- освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- формирование умений планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- 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, признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою, излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий.

##### **Предметные:**

- получение первоначальных представлений о созидательном и нравственном значении труда в жизни человека и общества, о мире профессий и важности правильного выбора профессии.
- использование приобретённых знаний и умений для творческого решения несложных конструкторских, художественно-конструкторских (дизайнерских), технологических и организационных задач.
- приобретение первоначальных знаний о правилах создания предметной и информационной среды и умения применять их для выполнения учебно-познавательных и проектных художественно-конструкторских задач.

#### **V. Календарный учебный график**

Начало учебного года – 01.09.2025 г.- 26.05.2026 г.; Продолжительность учебного года - 36 недель.

Занятия по программам дополнительного образования проводятся не раньше чем через 30 минут после окончания уроков.

Занятия по дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программе «Лего-конструирование» проводятся 2 раза в неделю: понедельник с 16:30-17:10, пятница (2 занятия) с 15:30-16:10, 16:20-17:00

|          | Недели<br>обучения | теори<br>я | практика | аттестаци<br>я |
|----------|--------------------|------------|----------|----------------|
| Сентябрь | 1 неделя           | 2          | 1        |                |
|          | 2 неделя           | 1          | 2        |                |
|          | 3 неделя           | 2          | 1        |                |
|          | 4 неделя           | 1          | 2        |                |
| Октябрь  | 5 неделя           | 1          | 2        |                |
|          | 6 неделя           | 1          | 2        |                |
|          | 7 неделя           | 1          | 2        |                |
|          | 8 неделя           | 1          | 2        |                |
|          | 9 неделя           | 1          | 2        |                |
| Ноябрь   | 10 неделя          | 1          | 2        |                |
|          | 11 неделя          | 1          | 2        |                |
|          | 12 неделя          | 1          | 2        |                |
|          | 13 неделя          | 1          | 2        |                |
| Декабрь  | 14 неделя          | 1          | 2        |                |
|          | 15 неделя          | 1          | 2        | 1              |
|          | 16 неделя          | 1          | 2        |                |
|          | 17 неделя          | 1          | 2        |                |
| Январь   | 18 неделя          | 1          | 2        |                |
|          | 19 неделя          |            | 3        |                |
|          | 20 неделя          |            | 3        |                |
|          | 21 неделя          |            | 3        |                |
| Февраль  | 22 неделя          |            | 3        |                |
|          | 23 неделя          | 1          | 2        |                |
|          | 24 неделя          |            | 3        |                |

|                               |              |           |           |          |
|-------------------------------|--------------|-----------|-----------|----------|
|                               | 25 неделя    | 1         | 2         |          |
| Март                          | 26 неделя    | 1         | 2         |          |
|                               | 27 неделя    |           | 3         |          |
|                               | 28 неделя    |           | 3         |          |
|                               | 29 неделя    |           | 3         |          |
| Апрель<br><br><br><br><br>Май | 30 неделя    | 1         | 2         |          |
|                               | 31 неделя    |           | 3         |          |
|                               | 32 неделя    | 1         | 2         |          |
|                               | 33 неделя    | 1         | 2         |          |
|                               | 34 неделя    | 2         | 1         |          |
|                               | 35 неделя    |           | 3         |          |
|                               | 36 неделя    |           | 3         | 1        |
|                               | <b>ИТОГО</b> | <b>28</b> | <b>80</b> | <b>2</b> |

## VI.Формы аттестации

- промежуточная - проводится по итогам изучения темы. К промежуточной аттестации допускаются все обучающиеся. Формы промежуточной аттестации – выполнение проекта «Транспорт». При выполнении проекта учитываются теоретические знания по теме и практические умения по выбору цветовой гаммы, по размерному соотношению и видам крепления.

- итоговая- представляет собой оценку качества усвоения учащимися содержания дополнительной общеобразовательной программы по итогам учебного года. Форма проведения итоговой аттестации – выполнение проектной работы «LEGO и сказки» и её защита. При выполнении проекта учитываются умения конструировать по условиям, заданным взрослым, различать и называть детали конструктора, по образцу, по чертежу, по заданной схеме и самостоятельно строить схему, вносить необходимые дополнения и коррективы в план действий в случае обнаружения ошибки, самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.

## **VII. Оценочные материалы**

**Первый уровень результатов** — приобретение школьником теоретических о конструкторе Лего, ознакомление с формами и видами деталей, со способами скрепления, видами крепежа.

**Второй уровень результатов**— получение школьником опыта по скреплению деталей, по выбору цветовой гаммы. Умение читать развертку, умение выбирать нужные детали в соответствии с видом крепежа .

**Третий уровень результатов**-- самостоятельное создание алгоритма деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного; строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях, определять, различать и называть детали конструктора, конструировать по условиям, заданным взрослым, по образцу, по чертежу, по заданной схеме и самостоятельно строить схему.

## **VIII. Условия реализации программы.**

### I. Материально-техническое обеспечение

1) Занятия проводятся на базе Центра образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста»

2) Оборудование:

Компьютер, проектор;

Электронные ресурсы: программы, материалы на дисках;

Конструкторы «Тико»;

Конструкторы ПервоРоботLEGO —WeDoll- 10 шт.;

Планшеты для детей -10 шт.

## **IX. Методические материалы**

**Для учителя :**

1.Т. В. Безбородова «Первые шаги в геометрии», - М.:«Просвещение», 2009.

2.С. И. Волкова «Конструирование», - М: «Просвещение», 2009.

3.Первые механизмы LEGO Dacta: Книга для учителя/ пер. с англ.яз. П.А. Якушкин, при участии Е.В. Перехвальской, О.В.Михеевой. – М.: ИНТ, 1997

4.Мир вокруг нас: Книга проектов: Учебное пособие. – пересказ с англ. – М.: ИНТ, 1998,2000

5.Якушкин П.А. Механизмы ЛЕГО Дакта. Инструмент и предмет изучения // Технология – 1999.

6. Живой журнал LiveJournal - справочно-навигационный сервис.

7. Статья ««Школа» Лего-роботов» // Автор: Александр Попов

8. Комарова Л. Г. «Строим из LEGO» (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). — М.: «ЛИНКА — ПРЕСС», 2001.

**Для ученика:**

**[Собери свой город. Книга инструкций LEGO.](#)**

**[LEGO. Книга идей](#)**

**[Лучшие города мира. Построй из LEGO](#)**

**Аллан Бедфорд: [“Большая книга LEGO”](#) и [“LEGO. Секретная инструкция”](#)**

**Интернет-ресурсы:**

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://9151394.ru/?fuseaction=proj.lego>
6. <http://9151394.ru/index.php?fuseaction=konkurs.konkurs>
7. <http://www.lego.com/education/>
8. <http://www.wroboto.org/>
9. <http://www.roboclub.ru/>
10. <http://robosport.ru/>
11. <http://lego.rkc-74.ru/>
12. <http://legoclab.pbwiki.com/>
13. <http://www.int-edu.ru/>
14. <http://httpwwwbloggercomprofile179964.blogspot.com/>