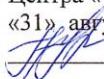




Центр образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста»  
Муниципального казенного общеобразовательного учреждения «Верхнелобажская  
средняя общеобразовательная школа»  
Фатежского района Курской области

Приложение №1  
к программе дополнительного образования цифрового, естественнонаучного,  
технического и гуманитарного профилей Центра образования цифрового и  
гуманитарного профилей «Точка роста»

Согласована руководителем Центра «Точка Роста» «31» августа 2021г.  /Н.Т. Гнездилова/	Принята педагогическим советом Протокол от 31 августа 2021г. № 1	Утверждена руководителем ОУ Приказ от 31 августа 2021г. № 25-1  /А.А. Пучинин/ 
---	--	---

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
технической направленности  
«ЛЕГО-мастер»  
(начальное общее образование)**

Уровень – ознакомительный  
Содержание программы рассчитано на возраст детей –7-8 лет  
Количество часов – 72  
Срок реализации – 1 год  
Педагог Центра – Панкова Наталья Геннадиевна

2021 – 2022 учебный год

## Содержание программы

1. Пояснительная записка.....	3
2. Требования к уровню подготовки учащихся.....	7
3. Содержание программы .....	8
4. Тематический план .....	9
5. Календарно-тематическое планирование .....	10
6. Методическое обеспечение программы .....	13
7. Материально-техническое обеспечение.....	14
8. Перечень учебно-методического обеспечения.....	15

### **Пояснительная записка**

Одной из задач реализации ФГОС НОО является формирование базовых компетентностей современного человека: информационной, коммуникативной, самоорганизации, самообразования. Главным отличием является ориентация образования на результат на основе системно-деятельностного подхода. Деятельность – это первое условие развития у школьника познавательных процессов. То есть, чтобы ребенок развивался, необходимо его вовлечь в деятельность. Образовательная задача заключается в создании условий, которые бы спровоцировали детское действие. Такие условия легко реализовать в образовательной среде ЛЕГО.

Рабочая программа «ЛЕГО-конструирование» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования с использованием авторского издания Т. В. Лусс «Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО» - М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2009.

Тип программы - образовательная программа по конкретному виду внеурочной деятельности.

Курс «ЛЕГО-конструирование» – позволяет существенно повысить мотивацию учащихся, организовать их творческую и исследовательскую работу, позволяет школьникам в форме познавательной игры узнать многие важные идеи и развивать необходимые в дальнейшей жизни навыки.

**Целью** использования ЛЕГО-конструирования является овладение навыками начального технического конструирования, развитие мелкой моторики, координацию «глаз-рука», изучение понятий конструкций и ее основных свойствах (жесткости, прочности и устойчивости), навык взаимодействия в группе.

#### **Задачи программы:**

- развивать образное мышление ребёнка, произвольную память;
- развивать умение анализировать объекты;
- развивать мелкую моторику рук;
- развивать творческие способности и логическое мышление обучающихся;
- закладывать основы бережного отношения к оборудованию;
- закладывать основы коммуникативных отношений внутри микрогрупп и коллектива в целом;
- формировать умение самостоятельно решать поставленную задачу и искать собственное решение;
- подготовка к участию в конкурсах и соревнованиях по лего-конструированию.

#### **Место внеурочной деятельности в учебном плане**

Программа рассчитана на 1 год. Объем программы 70 часов, 2 часа в неделю.

#### **Актуальность**

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. Программа носит интегрированный характер и строится на основе деятельностного подхода в обучении.

*Особенностью* данной программы является развитие коммуникативных умений в коллективе и развитие самостоятельного технического творчества. Простота в построении модели в сочетании с большими конструктивными возможностями конструктора позволяют детям в конце занятия увидеть сделанную своими руками модель, которая выполняет поставленную ими же самими задачу. Очень важным представляется тренировка работы в коллективе и развитие самостоятельного технического творчества. Простота в построении модели в сочетании с большими конструктивными возможностями конструктора позволяют детям в конце занятия увидеть сделанную своими руками модель, которая выполняет поставленную ими же самими задачу. 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.

Обучающая среда ЛЕГО позволяет учащимся использовать и развивать навыки конкретного познания, строить новые знания на привычном фундаменте. В то же время новым для учащихся является работа над проектами. И хотя этапы работы над проектом отличаются от этапов, по которым идет работа над проектами в средней школе, но цели остаются теми же. В ходе работы над проектами дети начинают учиться работать с дополнительной литературой. Идет активная работа по обучению ребят анализу собранного материала и аргументации в правильности выбора данного материала. В ходе занятий повышается коммуникативная активность каждого ребенка, происходит развитие его творческих способностей. Повышается мотивация к учению. Занятия LEGO-конструированием помогают в усвоении математических и логических задач, связанных с объемом и площадью, а так же в усвоении других математических знаний,

так как для создания проектов требуется провести простейшие расчеты и сделать чертежи. У учащихся, занимающихся ЛЕГО-конструированием, улучшается память, появляются положительные сдвиги в улучшении почерка (так как работа с мелкими деталями конструктора положительно влияет на мелкую моторику), речь становится более логической.

Образовательная система LEGO предлагает такие методики и такие решения, которые помогают становиться творчески мыслящими, обучают работе в команде. Эта система предлагает детям проблемы, дает в руки инструменты, позволяющие им найти своё собственное решение. Благодаря этому учащиеся испытывают удовольствие подлинного достижения.

### **Планируемые результаты освоения курса**

В результате изучения данного курса у обучающихся должны быть сформированы личностные, регулятивные, познавательные и коммуникативные универсальные учебные действия как основа умения учиться.

#### **Личностные результаты**

- активное включение в общение и взаимодействие со сверстниками на принципах уважения и доброжелательности, взаимопомощи и сопереживания;
- проявление положительных качеств личности и управление своими эмоциями в различных (нестандартных) ситуациях и условиях;
- проявление дисциплинированности, трудолюбие и упорство в достижении поставленных целей;
- оказание бескорыстной помощи своим сверстникам, нахождение с ними общего языка и общих интересов;
- развитие мотивов учебной деятельности и личностный смысл учения, принятие и освоение социальной роли обучающего.

#### **Метапредметные результаты**

- развитие социальных навыков школьников в процессе групповых взаимодействий;
- повышение степени самостоятельности, инициативности учащихся и их познавательной мотивированности;
- приобретение детьми опыта исследовательско-творческой деятельности;
- умение предъявлять результат своей работы; возможность использовать полученные знания в жизни;
- умение самостоятельно конструировать свои знания; ориентироваться в информационном пространстве;
- формирование социально адекватных способов поведения;
- формирование умения работать с информацией;
- формирование способности к организации деятельности и управлению ею.

#### **Предметные результаты**

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.

### **Требования к уровню подготовки учащихся**

В рамках данного курса обучающиеся научатся:

- называть детали конструктора Лего, точно дифференцировать их по форме, размеру и цвету, различать строительные детали по назначению или предъявленному образцу;
- терминологию словарика основных терминов;
- самостоятельно изготовить по образцу изделие, аналогичное изделиям, предусмотренным программой;
- преобразовывать постройки по разным параметрам, комбинировать детали по цвету, форме, величине.
- выполнять проекты различной сложности посредством образовательных конструкторов;
- совместно обучаться и работать в рамках одной группы; распределять обязанности в своей группе;
- решать поставленную задачу и искать собственное решение;
- проявлять творческий подход к решению поставленной задачи;
- создавать модели реальных объектов и процессов.

**Результативность реализации программы** отслеживается через защиту проектов, проводимую в различных формах: выставки работ; конкурс поделок; презентация творческих работ; демонстрация моделей.

## Содержание программы:

### Знакомство с ЛЕГО (10 ч.)

Знакомство с ЛЕГО. Спонтанная индивидуальная ЛЕГО-игра.

Путешествие по ЛЕГО-стране. Исследователи цвета. Исследователи кирпичиков. Волшебные кирпичики. Исследователи формочек. Волшебные формочки.

### Город, в котором я живу!(12 ч)

Городской пейзаж. Проект «Школьный двор». Проект «Город, в котором я живу!»

### Транспорт(12 ч)

Транспорт. Городской, специальный, легковой, воздушный и др. проект «Транспорт»

### Животные(12 ч)

Животные. Разнообразие животных. Домашние и дикие животные. Проект «Животные степей, пустынь, тундры, Арктики, тайги».

### Город, в котором я живу!(12 ч)

Курск – мой город. Достопримечательности Курска. Проект «Город, в котором я живу!»

### LEGO и сказки(12 ч)

Русские народные сказки. Сказки русских писателей. Сказки зарубежных писателей. Проект «LEGO и сказки»



### Тематический план

№п/п	Тема	Количество часов	Теория	Практика
1.	Знакомство с ЛЕГО	10	2	8
2.	Город, в котором я живу!	12	2	10
3.	Транспорт	12	2	10
4.	Животные	12	2	10
5.	Город, в котором я живу!	12	2	10
6.	LEGO и сказки	12	2	10
Итого:		70ч.	12	58

### Календарно-тематическое планирование

№	Тема занятия	Дата проведения	
		планируемая	фактическая
1.	Знакомство с ЛЕГО.	01.09.21-03.09.21	
2.	Знакомство с ЛЕГО	01.09.21-03.09.21	
3.	Спонтанная индивидуальная ЛЕГО-игра.	06.09.21-10.09.21	
4.	Путешествие по ЛЕГО-стране.	06.09.21-10.09.21	
5.	Путешествие по ЛЕГО-стране.	13.09.21-17.09.21	
6.	Исследователи цвета.	13.09.21-17.09.21	
7.	Исследователи кирпичиков.	20.09.21-24.09.21	
8.	Волшебные кирпичики.	20.09.21-24.09.21	
9.	Исследователи формочек.	27.09.21-01.10.21	
10.	Волшебные формочки.	27.09.21-01.10.21	
11.	Городской пейзаж.	04.10.21-08.10.21	
12.	Городской пейзаж	04.10.21-08.10.21	
13.	Городской пейзаж	11.10.21-15.10.21	
14.	Проект «Школьный двор».	11.10.21-15.10.21	
15.	Проект «Школьный двор».	18.10.21-22.10.21	
16.	Проект «Школьный двор».	18.10.21-22.10.21	
17.	Проект «Школьный двор».	25.10.21-29.10.21	
18.	Проект «Город, в котором я живу!»	25.10.21-29.10.21	
19.	Проект «Город, в котором я живу!»	08.11.21-12.11.21	
20.	Проект «Город, в котором я живу!»	08.11.21-12.11.21	
21.	Проект «Город, в котором я живу!»	15.11.21-19.11.21	
22.	Проект «Город, в котором я живу!»	15.11.21-19.11.21	
23.	Городской транспорт	22.11.21-26.11.21	
24.	Городской транспорт	22.11.21-26.11.21	
25.	Специальный транспорт.	29.11.21-03.12.21	
26.	Специальный транспорт.	29.11.21-03.12.21	
27.	Грузовой транспорт	06.12.21-10.12.21	
28.	Грузовой транспорт	06.12.21-10.12.21	
29.	Легковой транспорт	13.12.21-17.12.21	
30.	Легковой транспорт	13.12.21-17.12.21	

31.	Воздушный транспорт	20.12.21-24.12.21	
32.	Воздушный транспорт	20.12.21-24.12.21	
33.	Проект «Транспорт»	27.12.21-31.12.21	
34.	Проект «Транспорт»	27.12.21-31.12.21	
35.	Симметричность LEGO моделей. Моделирование животных	10.01.22-15.01.22	
36.	Симметричность LEGO моделей. Моделирование животных	10.01.22-15.01.22	
37.	Устойчивость LEGO моделей. Моделирование животных	17.01.22-21.01.22	
38.	Устойчивость LEGO моделей. Моделирование животных	17.01.22-21.01.22	
39.	Домашние животные	24.01.22-28.01.22	
40.	Домашние животные	24.01.22-28.01.22	
41.	Дикие животные.	31.01.22-04.02.22	
42.	Дикие животные.	31.01.22-04.02.22	
43.	Разнообразие животных	07.02.22-11.02.22	
44.	Разнообразие животных	07.02.22-11.02.22	
45.	Проект «Животные степей, пустынь, тундры, арктики, тайги»	14.02.22-18.02.22	
46.	Проект «Животные степей, пустынь, тундры, арктики, тайги»	14.02.22-18.02.22	
47.	Курск – мой город.	21.02.22-25.02.22	
48.	Курск – мой город.	21.02.22-25.02.22	
49.	Курск – мой город.	28.02.22-04.03.22	
50.	Курск – мой город.	28.02.22-04.03.22	
51.	Достопримечательности Курска.	07.03.22-11.03.22	
52.	Достопримечательности Курска.	07.03.22-11.03.22	
53.	Достопримечательности Курска.	14.03.22-18.03.22	
54.	Достопримечательности Курска.	14.03.22-18.03.22	
55.	Проект «Город, в котором я живу!»	04.04.22-08.04.22	
56.	Проект «Город, в котором я живу!»	04.04.22-08.04.22	
57.	Проект «Город, в котором я	11.04.22-15.04.22	

	живу!»		
58.	Проект «Город, в котором я живу!»	11.04.22-15.04.22	
59.	Любимый сказочный герой. Моделирование из LEGO	18.04.22-22.04.22	
60.	Любимый сказочный герой. Моделирование из LEGO	18.04.22-22.04.22	
61.	Любимый сказочный герой. Моделирование из LEGO	25.04.22-29.05.22	
62.	Русские народные сказки	25.04.22-29.05.22	
63.	Русские народные сказки	04.05.22-06.05.22	
64.	Русские народные сказки	04.05.22-06.05.22	
65.	Сказки зарубежных писателей	10.05.22-13.05.22	
66.	Сказки зарубежных писателей	10.05.22-13.05.22	
67.	Сказки зарубежных писателей	16..05.22-20.05.22	
68.	Проект «LEGO и сказки»	16..05.22-20.05.22	
69.	Проект «LEGO и сказки»	23..05.22-27.05.22	
70.	Проект «LEGO и сказки»	23..05.22-27.05.22	

### **Методическое обеспечение программы**

Данная программа рассчитана на 1 год обучения. Занятия включают организационную теоретическую и практическую части. Организационная часть обеспечивает наличие всех необходимых для работы материалов, пособий и иллюстраций. Теоретическая работа с детьми проводится в форме лекций, диспутов, бесед. Практические занятия также разнообразны по своей форме. Результаты работы определяются степенью освоения практических умений на основе полученных знаний. Программа предусматривает обучение детей в игровой форме, в обстановке творческого взаимодействия и интереса. Постоянная смена видов деятельности на занятии будет способствовать активизации познавательной активности школьников. Главным условием результативной работы являются дружеские отношения между детьми.

### **Материально-техническое обеспечение**

Средства обучения: на 1 группу

кабинет для занятий со столами и стульями;

ЛЕГО-конструктор;

цветные карандаши, фломастеры, бумага для рисования.

индивидуальные рабочие тетради

### **Перечень учебно-методического обеспечения**

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. Авторизованный перевод изданий компании LEGO® Education: «Первые механизмы» (набор конструктора 9656);
4. Авторизованный перевод изданий компании LEGO® Education «Машины, механизмы и конструкции с электроприводом» (набор конструктора 9645 или 9630).
5. Т. В. Безбородова «Первые шаги в геометрии», - М.:«Просвещение», 2009.
6. С. И. Волкова «Конструирование», - М: «Просвещение», 2009 .
7. «Использование Лего – технологий в образовательной деятельности». Методическое пособие Министерства 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.

В рабочей программе пронумеровано,  
прошнуровано и скреплено гербовой  
печатью школы  
/5/ (подпись) листа (ов)  
Директор школы А.А. Пучинин

