

**муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Засижевская средняя школа Ярцевского района Смоленской области**

РАССМОТРЕНО председатель ШЭМС <hr/> Приха Т.А. Пр.№1 от «30» августа 2024 г.	Принято на заседании педагогического совета протокол №1 от 30.08.2024г.	Утверждено Приказ № 81 от 30.08.2024 г директор школы <hr/> Пчёлка Л.Ф.
--	--	--

**Рабочая программа курса внеурочной деятельности**

**«Легоконструирование»**

**возраст обучающихся: 7-8 лет**

**срок реализации: 1 год**

**Автор: Терененкова Людмила Васильевна, педагог-психолог**

д.Засижье

2024

## СОДЕРЖАНИЕ

1.1. Пояснительная записка.....	3
1.2. Цель и задачи программы .....	3
1.3. Личностные и метапредметные результаты освоения курса внеурочной деятельности.....	9
1.4 Содержание изучаемого курса.....	12
1.5 Календарный учебный график.....	17
1.6.Мониторинговая карта определения личностных и метапредметных результатов освоения курса.....	22
1.7. Методическое обеспечение .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>

## **1.1. Пояснительная записка**

Курс «Легоконструирование» является курсом внеурочной деятельности технической направленности.

Жизнь современных детей протекает в быстро меняющемся мире, который предъявляет серьезные требования к ним. Курс «Легоконструирование» является межпредметным модулем, где дети комплексно используют свои знания. Межпредметные занятия опираются на естественный интерес к разработке и постройке различных механизмов.

В основе курса лежит целостный образ окружающего мира, который преломляется через результат деятельности учащихся. Конструирование как учебный предмет является комплексным и интегративным по своей сути, он предполагает реальные взаимосвязи с предметами начальной школы.

Занятия по легоконструированию главным образом направлены на развитие изобразительных, словесных, конструкторских способностей. Все эти направления тесно связаны, и один вид творчества не исключает развитие другого, а вносит разнообразие в творческую деятельность.

Каждый ребенок, участвующий в работе по выполнению предложенного задания, высказывает свое отношение к выполненной работе, рассказывает о ходе выполнения задания, о назначении выполненного проекта.

Тематический подход объединяет в одно целое задания из разных областей. Работая над тематической моделью, ученики не только пользуются знаниями, полученными на уроках математики, окружающего мира, изобразительного искусства, но и углубляют их:

Математика – понятие пространства, изображение объемных фигур, выполнение расчетов и построение моделей, построение форм с учётом основ геометрии, работа с геометрическими фигурами;

Окружающий мир – изучение построек, природных сообществ; рассмотрение и анализ природных форм и конструкций; изучение природы

как источника сырья с учётом экологических проблем, деятельности человека как создателя материально-культурной среды обитания.

Русский язык – развитие устной речи в процессе анализа заданий и обсуждения результатов практической деятельности (описание конструкции изделия, материалов; повествование о ходе действий и построении плана деятельности; построение логически связных высказываний в рассуждениях, обоснованиях, формулировании выводов).

Изобразительное искусство - использование художественных средств, моделирование с учетом художественных правил.

### **Новизна программы**

Работа с образовательными конструкторами LEGO позволяет школьникам в форме познавательной игры узнать многие важные идеи и развить необходимые в дальнейшей жизни навыки. При построении модели затрагивается множество проблем из разных областей знания – от теории механики до психологии, – что является вполне естественным.

**Отличительной** особенностью данной программы технической направленности является то, что при разработке таких программ сделан акцент на:

- комплексный подход к содержанию в области технического творчества;
- Повышение мотивации к занятиям посредством включения детей в креативную деятельность;
- формирование у учащихся специальных знаний в области технического конструирования и моделирования из различных материалов и с использованием современного материально-технического оснащения объединений научно-технической направленности;
- пробуждение у детей интереса к науке и технике, способствование развитию у детей конструкторских задатков и способностей, творческих технических решений.

**Отличительные особенности** данной образовательной программы от уже существующих в этой области заключаются в том, что 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 у школьников развиваются творческие начала.

### **Актуальность программы**

Актуальность программы заключается в том, что она обусловлена заказом государства охватить детей разными формами работы, способствующими формированию технической грамотности школьников, отсутствием представления в основной образовательной программе начального общего образования видов деятельности, связанных с конструированием и способных пробудить у ребенка интерес к науке и технике. 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 урока увидеть сделанную своими руками модель, которая выполняет поставленную ими же самими задачу.

Изучая простые механизмы, ребята учатся работать руками (развитие мелких и точных движений), развивают элементарное конструкторское мышление, фантазию, изучают принципы работы многих механизмов.

Рабочая программа разработана в соответствии с:

– Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.10.2013 № 1155 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования»;

– Санитарными правилами СП2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28;

– Приказом Министерства образования и науки РФ от 09 ноября 2018 года № 196 «Об утверждении Порядка и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (с изменениями на 30 сентября 2020 года);

– Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015, № 09-3242);

– Уставом Учреждения.

**Педагогическая целесообразность** программы объясняется формированием высокого интеллекта через 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.

**Принцип построения программы** на занятиях создана структура деятельности, создающая условия для творческого развития воспитанников на различных возрастных этапах. Основные дидактические принципы программы: доступность и наглядность, последовательность и систематичность обучения и воспитания, учет возрастных и индивидуальных особенностей детей. Обучаясь по программе, дети проходят путь от простого к сложному, с учетом возврата к пройденному материалу на новом, более сложном творческом уровне.

**Адресат программы:** дети в возрасте 7-8 лет, стремящиеся к творчеству и инновационной деятельности, желающие овладеть навыком конструирования, а также готовые к сотрудничеству и умеющие работать в команде.

**Объем программы** – 68 часов

**Формы организации образовательного процесса:** очная с возможностью применения дистанционных образовательных технологий

**Виды занятий** в рамках программы определяются ее содержанием и предусматривают: занятия-практикумы, ролевые игры, выполнение самостоятельной работы, выставки и другие виды учебных занятий и учебных работ.

**Срок освоения** образовательной программы - 1 год.

**Режим занятий** – 2 занятия в неделю. Учебный час: 40 минут.

**Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями.** Для данной категории обучающихся созданы особые условия.

На уровне кружковой общности: формируются условия освоения социальных ролей, ответственности и самостоятельности, сопричастности к реализации целей и смыслов, приобретается опыт развития отношений между обучающимися. Детская и детско-взрослая общности в инклюзивном образовании развиваются на принципах заботы, взаимоуважения и сотрудничества в совместной деятельности.

На уровне деятельностей: педагогическое проектирование совместной деятельности в классе обеспечивает условия освоения доступных навыков, формирует опыт работы в команде, развивает активность и ответственность каждого обучающегося в социальной ситуации его развития.

При организации кружковой деятельности для обучающихся с особыми образовательными потребностями школа ориентируется:

- на формирование личности ребенка с особыми образовательными потребностями с использованием адекватных возрасту и физическому и (или) психическому состоянию методов воспитания;

- создание оптимальных условий совместного воспитания и обучения

обучающихся с особыми образовательными потребностями и их сверстников, с использованием адекватных вспомогательных средств и педагогических приемов, организацией совместных форм работы;

- личностно-ориентированный подход в организации всех видов деятельности обучающихся с особыми образовательными потребностями.

## **1.2. Цель программы:**

формирование и развитие личности каждого ребёнка в процессе легоконструирования.

### **Задачи**

#### **Образовательные**

- Развивать у младших школьников интерес к моделированию и техническому конструированию, стимулировать детское научно-техническое творчество, развивать мотивацию к исследовательскому виду деятельности, потребности в саморазвитии, самостоятельности, активности
- Развивать умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений
- Сформировать умения искать и преобразовывать необходимую информацию на основе различных информационных технологий (графических текст, рисунок, схема; информационно-коммуникативных)
- Сформировать внутренний план деятельности на основе поэтапной отработки предметно-преобразовательных действий
- Развивать регулятивную структуру деятельности, включающей целеполагание, планирование (умение составлять план действий и применять его для решения практических задач), прогнозирование

(предвосхищение будущего результата при различных условиях выполнения действия), контроль, коррекцию и оценку;

### **Воспитательные**

Сформировать мотивацию успеха и достижений, творческой самореализации на основе организации предметно-преобразующей деятельности;

### **Развивающие**

- Развивать психофизические качества детей: память, внимание, логическое и аналитическое мышление, мелкую моторику. Формировать у детей коммуникативные навыки: умение вступать в дискуссию, отстаивать свою точку зрения; умение работать в коллективе, в команде, малой группе (в паре).
- Развивать коммуникативную компетентность младших школьников на основе организации совместной продуктивной деятельности (умения работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности, развитие навыков межличностного общения и коллективного творчества)
- Развивать индивидуальные способности ребенка.

## **1.3. Планируемые результаты**

Главным результатом реализации программы является создание каждым ребенком своего оригинального продукта, а главным критерием оценки ученика является не столько его талантливость, сколько его способность трудиться, способность упорно добиваться достижения нужного результата, ведь овладеть всеми секретами искусства может каждый, по-настоящему желающий этого ребенок.

В результате работы с конструктором Лего учащиеся будут уметь:

- создавать реально действующие модели конструкторов;
- управлять поведением роботов при помощи простейших механизмов;
- применять на практике конструкторские, инженерные и вычислительные навыки.

### **В конце обучения**

**ученик будет знать:**

- Закономерности конструктивного строения изображаемых предметов;
- Различные приёмы работы с конструктором Лего;

**ученик научится:**

- Работать в группе;
- Решать задачи практического содержания;
- Моделировать и исследовать процессы;
- Переходить от обучения к учению;

**ученик сможет решать следующие жизненно-практические задачи:**

- Совместно обучаться школьникам в рамках одной бригады;
- Распределять обязанности в своей бригаде;
- Проявлять повышенное внимание культуре и этике общения;
- Проявлять творческий подход к решению поставленной задачи;
- Создавать модели реальных объектов и процессов;

**ученик способен проявлять следующие отношения:**

- Проявлять интерес к обсуждению выставок собственных работ.
- Слушать собеседника и высказывать свою точку зрения;
- Предлагать свою помощь и просить о помощи товарища;
- Понимать необходимость добросовестного отношения к общественно-полезному труду и учебе.

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

Личностными результатами изучения курса «Легоконструирование» 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 «Легоконструирование» 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 «Легоконструирование» 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 педагога анализировать, планировать предстоящую практическую работу, осуществлять контроль качества результатов собственной практической деятельности;
- самостоятельно определять количество деталей в конструкции моделей.
- реализовывать творческий замысел.

#### **1.4. Условия реализации программы курса**

Условием реализации программы курса является кабинет внеурочной деятельности для проведения занятий, оборудованный компьютером с возможностью выхода в Интернет, мультимедийным проектором.

Программное обеспечение:

1. Текстовый редактор («Microsoft Word» или подобный).
2. Редактор презентаций («Microsoft PowerPoint 2007» или подобный).
3. Интернет-браузер («Google chrome» или подобный).
4. Видеоредактор («Киностудия Windows Live» или подобный).

Основными видами деятельности являются информационно-рецептивная деятельность, игровая, репродуктивная и частично-поисковая.

Информационно-рецептивная деятельность учащихся предусматривает освоение теоретической информации через рассказ педагога, сопровождающийся презентацией и демонстрациями, а также беседу.

Репродуктивная деятельность учащихся направлена на овладение ими умениями и навыками через выполнение практико-ориентированных заданий по схеме.

Игровая деятельность учащихся направлена на приобретение практических навыков, посредством включения детей в игровой процесс.

Частично-поисковая деятельность учащихся включает овладение ими умениями и навыками через выполнение практико-ориентированных заданий в измененной ситуации.

### 1.5. Учебный план

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов			Формы аттестации и контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	«Конструирование строительных объектов»	21	5	16	Входное тестирование,  наблюдение,  беседа
2.	«Моделирование животного мира»	15	3	12	Комбинирован ная:  анкетирование,  наблюдение,  решение проблемы,  выставка и презентация
3.	«Конструирование окружающей среды»	13	1	12	Педагогическое наблюдение за деятельностью детей во время специально организованно й и свободной деятельности,  беседы с детьми и родителями,

					анализ продуктов детской деятельности.
4.	«Конструирование подвижной техники»	19	5	14	Наблюдение, выставка и презентация
	Итого	68	14	54	

### Содержание учебного плана

#### Раздел «Конструирование строительных объектов»

Цель: создание условий для формирования интереса к устройству простейших строительных объектов, развития стремления разобраться в их конструкции и желания выполнять модели этих объектов.

#### Задачи:

- изучить основные свойства деталей конструктора «Лего» (форма, цвет, назначение);
- научить простейшим правилам организации рабочего места;
- изучить основные способы соединения деталей;
- обучить правилам безопасной работы с простейшими ручными инструментами в процессе всех этапов конструирования;
- изучить названия деталей и устройство строительных объектов, названия основных деталей.

*Теория (5 часов)* Вводное занятие. История возникновения «Лего-конструктора». Инструктаж по технике безопасности. Конструктор и его детали. Исследователи кирпичиков. Исследователи формочек.

*Практика 16 (часов)* Игра «Разноцветные башни». Волшебные формочки.

Игра «Что спрятано?» Исследователи формочек. Игра «Угадай мою модель»  
Строим волшебные лесенки. Конструирование мебели. Сборка мебели  
разного типа. Конструирование по образцу и схеме. Мой класс и моя школа  
Игры «Волшебный цвет», «Фантазёры». Конструирование собственных  
моделей. Проект «Моя школа». Защита проекта. Конструирование по  
замыслу «А у нас во дворе». Конструирование по замыслу. Разные домики.  
Подготовка выставки моделей «Мой дом». Подведение итогов.  
Конструирование способом «Мозаика».

#### Раздел «Моделирование животного мира»

Цель: формирование системы знаний и умений в области конструирования  
окружающего животного мира, необходимой для выбора учащимися ценностей  
собственной жизнедеятельности и их профессиональной ориентации.

#### Задачи:

- сформировать систему знаний о биологических и экологических особенностях  
мира животных;
- совершенствовать умения и навыки практической деятельности при работе с  
детальями конструктора «Лего»;
- способствовать развитию у обучающихся познавательного интереса к  
исследовательской и проектной деятельности в области конструирования моделей  
животных.

#### *Теория (3 часа)*

Конструирование по творческому замыслу и схеме «Насекомые».

Конструирование по творческому замыслу «Животные»

*Практика (12 часов)* Конструирование по творческому замыслу и схеме  
«Насекомые». Конструирование по творческому замыслу «Животные».

Конструирование по творческому замыслу. Занятие – практикум Игры с  
конструктором «Лего».

#### Раздел «Конструирование окружающей среды»

Цель: создание условий для формирования интереса к окружающему миру,  
развития критического мышления и желания воспроизводить модели различных

ситуаций.

Задачи:

- сформировать систему знаний об окружающем мире;
- способствовать развитию критического мышления;
- способствовать развитию у обучающихся умения моделирования различных ситуаций посредством конструктора «Лего».

Раздел «Конструирование подвижной техники»

Цель: формирование системы знаний и умений в области конструирования технических объектов, необходимой для выбора ценностей собственной жизнедеятельности и профессиональной ориентации.

Задачи:

- сформировать систему знаний о видах и назначении различных технических объектов;
- способствовать развитию умения читать простейшие технические чертежи и схемы;
- способствовать развитию у обучающихся умения технического конструирования посредством конструктора «Лего».

*Теория (1 час)*

Всё о транспорте и дороге

*Практика (12 часов)*

Моделирование дорожной ситуации: «Улица полна неожиданностей».

Светофор, регулировщик. Транспорт. Выставка моделей. Летательные аппараты. Экскаватор. Подъемный кран. Строительная площадка. Машина будущего.

### 1.5. Календарный учебный график

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Дата	Формы контроля
1	Вводное занятие. История возникновения «Лего-конструктора». Инструктаж по технике безопасности. Конструктор и его детали. Геометрическая мозаика	3	5.09	Входящая диагностика, беседа
			6.09	
			12.09	
2	Исследователи кирпичиков. Игра «Разноцветные башни». Волшебные формочки. Игра «Что спрятано?» Исследователи формочек. Игра «Угадай мою модель»	3	13.09	Наблюдение, беседа
			19.09	
			20.09	

3	Строим волшебные лесенки. Игры «Волшебный цвет», «Фантазёры». Конструирование собственных моделей	4	26.09	Наблюдение, беседа
			27.09	
			3.10	
			4.10	
4	Конструирование мебели. Сборка мебели разного типа. Конструирование по образцу и схеме. Мой класс и моя школа	2	10.10	Наблюдение, беседа
			11.10	
5	Проект «Моя школа». Защита проекта. Конструирование по замыслу «А у нас во дворе»	3	17.10	Выставка и презентация проектов
			18.10	
			24.10	
6	Конструирование по замыслу. Разные домики	4	25.10	Наблюдение, беседа
			7.11	
			8.11	
			14.11	

7	Подготовка выставки моделей «Мой дом». Подведение итогов	2	15.11	Выставка и презентация
			21.11	
8	Конструирование способом «Мозаика»	2	22.11	Наблюдение, беседа
			28.11	
9	Конструирование по творческому замыслу и схеме «Насекомые»	3	29.11	Наблюдение, беседа
			5.12	
			6.12	
10	Конструирование по творческому замыслу «Животные»	4	12.12	Наблюдение, беседа
			13.12	
			19.12	
			20.12	
11	Конструирование по творческому замыслу. Занятие – практикум	3	26.12	Наблюдение, беседа
			27.12	
			9.01	
12	Игры с конструктором «Лего»	3	10.01	Наблюдение, беседа
			16.01	

			17.01	
13	Конструирование по творческому замыслу. Конструирование собственных моделей	3	23.01	Наблюдение, беседа
			24.01	
			30.01	
14	Моделирование дорожной ситуации: «Улица полна неожиданностей». Светофор, регулировщик	3	31.01	Наблюдение, беседа
			6.02	
			7.02	
15	Конструирование по творческому замыслу	2	13.02	Наблюдение, беседа
			14.02	
16	Конструирование «Поле чудес»	3	20.02	
			21.02	
			27.02	
17	Конкурс юных рационализаторов и изобретателей «От замысла – к воплощению».	2	28.02	Наблюдение, беседа
			5.03	
18	Транспорт. Виды транспорта (городской, грузовой, легкой).	3	6.03	Наблюдение, беседа

	Конструирование собственных моделей		12.03	
			13.03	
19	Подготовка выставки моделей «Транспорт». Подведение итогов	2	19.03	Выставка и презентация моделей
			20.03	
20	Моделирование летательных аппаратов	2	2.04	Наблюдение, беседа,
			3.04	
21	Конструирование подвижных моделей качели (качели, карусели).	2	9.04	Наблюдение, беседа
			10.04	
22	Первые механизмы. Строительная площадка	2	16.04	Наблюдение, беседа
			17.04	
23	Строительная техника. Подъёмный кран	2	23.04	Наблюдение, беседа
			24.04	
24	Конструирование по технологической карте. Модель «Экскаватор»	2	7.05	Наблюдение, беседа
			8.05	
25	Конструирование машины будущего	2	14.05	Наблюдение, беседа
			15.05	
26	Выставка юных изобретателей «От замысла – к воплощению» Итоговое занятие	2	21.05	Выставка и презентация моделей
			22.05	
		ИТОГО	68	

## **Мониторинговая карта определения личностных и метапредметных результатов освоения курса**

Формой аттестации и контроля являются проекты, конкурс и выставки. Данная форма аттестации/контроля позволяет выявить соответствие результатов образования поставленным целям и задачам. Работа над созданием проектов позволяет, в соответствии с интересами и возможностями, каждому обучающемуся включиться в деятельность по конструированию. В ходе работы над проектом формируются информационно-коммуникативные компетенции, а во время защиты проекта развивается умение аргументировано отстаивать свою точку зрения.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов: журнал посещаемости, мониторинг результатов обучения ребенка по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов: выставка

### **1.6. Оценочные материалы**

Перечень диагностических методик, позволяющих определить достижение обучающимися планируемых результатов:

1. Метод беседы (авторы: О.Л. Кононко, В.В. Русевич) для сбора информации о вербальных представлениях младших школьников об окружающем мире;
2. Графический тест «Картина мира» Е.Ф. Купецковой позволяет выяснить образные представления о мире;
3. Творческое задание (автор: Т.С. Комарова) поможет определить уровень сформированности у детей представлений о свойствах различных объектов живой и неживой природы, опыта социальных отношений, степени самостоятельности в исследовательской деятельности, речевой культуры.

Для эффективного отслеживания образовательных и воспитательных результатов обучающихся в рамках программы разработан и ведется мониторинг результатов.

Мониторинг предполагает формирование следующих документов: входные и промежуточные анкеты, тесты (на выявление интереса к виду деятельности,

развитие личностных качеств); «Карты результативности образовательных результатов», «Карты творческой активности обучающихся (Приложение 1), протокол итоговой аттестации, рейтинг участия в культурных и конкурсных мероприятиях.

Активная жизненная позиция детей оценивается по результатам их участия в мероприятиях коллектива, в целях поддержания традиций и имиджа учреждения. Педагог наблюдает за работоспособностью и активностью восприятия информации обучающимися.

Критерии эффективности обучения воспитанников детского объединения:

- точность и системность усвоенных знаний;
- уровень творческого применения знаний, умений и навыков;
- нравственная, трудовая, эстетическая воспитанность обучающихся.

Основными формами проведения аттестационных занятий в детском творческом объединении можно считать:

- открытое занятие, творческий зачет, мастер-класс, выставка, ярмарка;
- индивидуальный, авторский, коллективный, творческий проекты;
- участие в конкурсах, фестивалях, других творческих мероприятиях разного уровня.

Для оценки успешного развития обучающихся разработаны следующие критерии.:

- ***образовательные результаты обучающихся;***
- ***творческая активность воспитанника.***

Оценка результативности обучающихся по образовательной программе осуществляется по двенадцати бальной системе и имеет три уровня оценивания:

- высокий (10 -12 баллов);
- средний (5 – 10 баллов);
- достаточный (3 – 5 баллов).

Критерии выявления образовательных результатов обучающихся:

1. Владение теоретическими знаниями;
2. Применение знаний, умений, навыков в практике;

3. Креативность мышления;
4. Критическое мышление.

Каждый критерий оценивается от 1 до 3 баллов. Общий балл оценки составляет сумма баллов по всем критериям.

В качестве методики оценки креативности мышления используется тест П. Торренса на творческое мышление (адаптирован и стандартизирован Н.Б. Шумаковой, Е.И. Щеплановой, Н.П. Щербо в 1990 году).

Уровень критического мышления можно оценить, используя комплексные проверочные задания на основе научного текста.

Максимальное количество баллов – 12.

### **Определение уровня освоения программы**

**Высокий уровень** от 10 до 12 баллов:

- свободное оперирование знаниями, умениями и навыками, полученными на занятиях;
- свобода восприятия теоретической информации;
- высокая активность, быстрота включения в творческую деятельность, в коллективную работу (инициативность);
- большая степень самостоятельности и качество выполнения творческих проектов;
- свобода владения специальными инструментами, материалами и оборудованием;
- широта кругозора;
- творческое отношение к выполнению практического задания;
- аккуратность и ответственность при выполнении работы;

**Средний уровень** от 5 до 10 баллов:

- хорошее оперирование знаниями, умениями и навыками;
- невысокая степень активности, невысокая инициативность;
- небольшая степень самостоятельности при выполнении творческих заданий, когда ребенок нуждается в дополнительной помощи педагога;
- не очень высокое качество выполнения творческих заданий.

**Достаточный уровень** от 3 до 5 баллов:

- слабое оперирование знаниями, умениями, полученными на занятиях;

- слабая активность включения в творческую деятельность, выполняет работу только по конкретным заданиям;
- слабая степень самостоятельности при выполнении творческих заданий (выполняет творческие задания только при помощи педагогов);
- обучающийся проявляет интерес к деятельности, но его активность наблюдается только на определенных этапах работы.

На основе данных критериев осуществляется дифференцированная работа с обучающимися с использованием индивидуально-личностного подхода.

### **Критерии оценки уровня сформированности навыков**

Оценка уровня сформированности навыков обучающихся по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе технической направленности «Легоконструирование» проводится 2 раза в год, в сентябре и мае, по следующим критериям:

- навык сформирован - 3 балла. Ребенок самостоятельно делает модель, используя образец, модель, схему, следуя всем условиям, действует самостоятельно, без ошибок в размещении элементов конструкции относительно друг друга, способен конструировать по собственному замыслу. Обучающийся знает названия деталей лего - конструктора. Самостоятельно работает над изготовлением модели. Свободно использует изготовленные поделки в игровой деятельности.
- навык в стадии формирования - 2 балла. Ребенок делает незначительные ошибки при работе по образцу, модели, схеме, соблюдает не все условия, правильно выбирает детали, но требуется помощь при определении их в пространственном расположении. Конструкцию модели, способ ее сборки находит путем практических проб, требуется небольшая помощь педагога. Знает не все детали конструктора. Может использовать изготовленные поделки в игровой деятельности.
- навык не сформирован - 1 балл. Ребенок не умеет «читать» схему, не может работать по образцу/модели, не соблюдает указанные условия, ошибается в выборе деталей и их расположении относительно друг друга. Создаваемые конструкции

неустойчивы. Объяснить способ сборки модели ребенок не может. Неправильно называет детали конструктора. В игровой деятельности изготовленные поделки не использует.

Результаты педагогической диагностики заносятся в таблицу для последующего анализа и планирования индивидуальной работы.

Диагностическая карта навыков легоконструирования у обучающихся 7-8 лет

№ п/п	Ф.И. ребенка	Называет детали конструктора		Строит сложные модели		Строит по образцу		Строит по модели		Строит по условиям		Строит по творческому замыслу		Понимает инструкции педагога		Работает в команде		Итого		Уровень сформированности навыка		
		Н	К	Н	К	Н	К	Н	К	Н	К	Н	К	Н	К	Н	К	Н	К	Н	К	
1.																						
2.																						
3.																						
4.																						
5.																						
6.																						
7.																						
8.																						
9.																						
10																						
11																						
12																						
13																						
14																						
15																						
16																						
17																						
18																						
19																						
20																						
21																						

## Методическое обеспечение и список литературы

### Список литературы для педагога

1. С. И. Волкова «Конструирование», - М: «Просвещение», 2020 .
2. Д.В. Григорьев, П.В. Степанов «Внеурочная деятельность школьников» - М., Просвещение, 2020
3. Давидчук А.Н. Развитие у дошкольников конструктивного творчества -М.: Комарова Л. Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений объектов реального мира средствами конструктора LEGO). — М.:ЛИНКА-ПРЕСС, 2021.
4. Лиштван З.В. Конструирование. - М.: Владос, 2021. – 217 с.
5. Злаказов А.С., Уроки Лего-конструирования в школе: методическое пособие /А.С. Злаказов, Г.А. Горшков, С.Г. Шевалдина. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2021.

### Список литературы для воспитанников

1. LEGO. Книга идей. / Пер.: Аревшатын А. А. Ред.: Волченко Ю. С. – М., 2013 г. – 174 с.
2. Волина В. «Загадки от А до Я» Книга для учителей и родителей. — М.; «Олма Пресс», 1999.
3. Новикова В. П. Лего-мозаика в играх и занятиях М., 2005. – 276 с.
4. Аллан Бедфорд. Большая книга LEGO. М., 2013. - 352 с.
5. Аллан Бедфорд. LEGO. Секретная инструкция. – М., 2013. – 174 с.
6. Дэниел Липковиц LEGO книга игр. Оживи свои модели. М., 2013. – 248 с.

### Список интернет-источников

1. <http://www.lego.com/ru-ru/>
2. <http://education.lego.com/ru-ru/preschool-and-school>
3. <http://int-edu.ru>
4. <http://www.robotclub.ru/club.php>