

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ
Комитет по образованию и молодежной политике
Администрации муниципального образования «Ярцевский район»
Смоленской области

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Засижевская средняя школа Ярцевского района Смоленской области

РАССМОТРЕНО председатель ШЭМС <hr/> Примха Т.А. Пр.№1 от «30» августа 2023 г.	Принято на заседании педагогического совета протокол №1 от 30.08.2023г.	Утверждено Приказ № 82 от 31.08.2023 г директор школы _____ Пчёлка Л.Ф.
---	--	--

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

технической направленности

«Легоконструирование»

возраст обучающихся: 7-8 лет

срок реализации: 1 год

Автор: Терененкова Людмила Васильевна, педагог-психолог

д.Засижье

2023

1

СОДЕРЖАНИЕ

1.1. Пояснительная записка.....	3
1.2. Цель и задачи программы	3
1.3. Планируемые результаты	9
1.4. Условия реализации программы.....	12
1.5. Календарный учебный график.....	17
1.6. Формы аттестации/контроля.....	22
1.7. Информационное обеспечение программы	28

1.1. Пояснительная записка

Программа «Легоконструирование» является программой 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

Условием реализации программы 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	

1.6. Формы аттестации/контроля

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

1.7. 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																						

1.8. Информационное обеспечение программы

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>