

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 10» с. ВОЗНЕСЕНОВСКОГО
356 710 Ставропольский край Апанасенковский район
с. Вознесеновское ул. Шосейная, 1 тел: 8 (865) 55672648, 8 (865) 5572633;
school10ap@yandex.ru



«Согласовано» Руководитель центра образования естественно-научного и технологического направлений «Точка роста»  подпись <u>А.В.Яценко</u> Ф.И.О.	« Утверждено» Приказ № 36 от <u>23 июля</u> 2023г. Директор школы  подпись <u>Л.А. Фялкина</u> Ф.И.О.
« »	2023г.



Рабочая программа курса дополнительного образования

«Леголенд»

(центра образования естественно-научного и технологического
направлений «Точка роста»)

Направление: технологическое

Возраст обучающихся: 10 – 11 лет

Срок реализации: 1 год

Составитель: А.В.Яценко

2023-2024 учебный год

СОДЕРЖАНИЕ

1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ	2
1.1. Пояснительная записка	2
1.2. Цель и задачи программы	2
1.3. Планируемые результаты	6
1.4. Содержание программы	10
2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ	15
2.1. Методическое обеспечение программы	15
2.2. Условия реализации программы	18
2.3. Календарный учебный график	19
2.4. Оценочные материалы	21
2.5. Кадровое обеспечение программы	24
2.6. Информационное обеспечение программы	25

1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Пояснительная записка

Программа кружка «Леголенд» соответствует требованиям ФГОС.

Жизнь современных детей протекает в быстро меняющемся мире, который предъявляет серьезные требования к ним. Курс «Леголенд» 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 Леголенд 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 связанных высказываний в рассуждениях, обоснованиях, формулировании выводов).

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

Направленность программы

Настоящий курс предлагает использование образовательных конструкторов «Робот Клик» как инструмента для обучения школьников конструированию.

Новизна программы

Работа с образовательными конструкторами «Робот Клик» 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.

Актуальность программы

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.

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.

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.

Образовательный процесс имеет ряд преимуществ:

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

Срок реализации образовательной программы рассчитана на 153 часа обучения.

1.2. Цель и задачи программы

- 1.) саморазвитие и развитие личности каждого ребёнка в процессе освоения мира через его собственную творческую предметную деятельность;
- 2.) введение школьников в сложную среду конструирования с использованием информационных технологий;
- 3.) организация занятости школьников во внеурочное время.

Задачи работы кружка

- 1.) Формирование мотивации успеха и достижений, творческой самореализации на основе организации предметно-преобразующей деятельности;
- 2.) Формирование внутреннего плана деятельности на основе поэтапной отработки предметно-преобразовательных действий;
- 3.) Формирование умения искать и преобразовывать необходимую информацию на основе различных информационных технологий (графических текст, рисунок, схема; информационно-коммуникативных);
- 4.) Развитие регулятивной структуры 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;
- 5.) Развитие умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.
- 6.) Развитие коммуникативной компетентности младших школьников на основе организации совместной продуктивной деятельности (умения работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности, развитие навыков межличностного общения и коллективного творчества)
- 7.) Развитие индивидуальных способностей ребенка;

Формы занятий: групповые, индивидуальные, парные, коллективные, самостоятельные, индивидуально-обособленные.

Режим занятий – 4.5 часов занятия в неделю (153 часа в год)

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, «Робот Клик» 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 «Леголенд» 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 «Леголенд» 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 «Леголенд» 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. Содержание программы

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Наименование программы	Возраст	Кол-во часов в неделю	Кол-во часов за год	Всего часов по программе	Формы аттестации	
					ноябрь-декабрь	февраль
Легоконструирование	10 лет	4.5 ч.	171 ч.	171 ч.	Промежуточная аттестация	Итоговая аттестация

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Знакомство с конструктором	2	2	4
2	Конструирование по образцу	10	5	5
3	Знакомство с конструктором ЛЕГО	10	5	5
4	Какой бывает транспорт?	13	6	7
5	Ветряная мельница	6	3	3
6	Парусник	6	3	3
7	Простейший вездеход	7	4	3
8	Подъемный кран	7	2	5
9	Моторизированный вездеход	10	5	5
10	Мотоцикл	10	5	5
11	Робот №1	10	5	5
12	Робот №2	10	5	5

13	Подъемный ковш	7	4	3
14	Простейшая машина	6	3	3
15	Ударный механизм	10	5	5
16	Маятник	10	5	5
17	Маятник-противовес	10	5	5
18	Моноколесо	7	4	3
19	Поисковый автомобиль	10	5	5
20	Заключительное занятие	10	5	5
	ИТОГО:	171		

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Начальный курс по обучению лего-конструированию максимально прост и доступен младшим школьникам. Большое значение при изучении лего-конструирования имеет специально организованная игровая деятельность, использование приема отработки учебных заданий.

Особенность программы в том, что данная программа позволяет лучше познать современный окружающий мир, развивать образное и техническое мышление. Конструктор помогает ребенку воплощать в жизнь свои идеи, строить и фантазировать. Ребенок увлеченно работает и видит конечный результат. А любой успех побуждает желание творить, учиться. Занятия с конструктором - это первые шаги детей в самостоятельной творческой деятельности по созданию моделей.

Лего-конструирование объединяет в себе элементы игры с экспериментированием, а, следовательно, активизирует мыслительно-речевую деятельность дошкольников, 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 дошкольников, а это – одна из составляющих успешности их дальнейшего обучения в школе.

Вводное занятие. Знакомство с ЛЕГО-конструктором. Познакомить с ЛЕГО-конструктором.

Конструирование по образцу. Объемные фигуры и их развертки
Сложные фигуры.

Знакомство с конструктором ЛЕГО. Путешествие по Лего-стране: исследователи цвета, кирпичиков, формочек.

Какой бывает транспорт? Знакомство с видами транспорта Легковой транспорт . Грузовой транспорт .Проект «Таинственный люк» .Специальный транспорт. Городской транспорт. Воздушный транспорт. Проект «Замок на вершине горы» Космический транспорт. Водный и подводный транспорт. Проект «Транспорт»

Ветряная мельница. Научить создавать сложную постройку, работать вместе, не мешая друг другу.

Парусник. Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание.

Простейший вездеход. Рассказать о принципе работы вездеходного транспорта. Научить строить вездеход простейшего типа.

Подъемный кран. Рассказать о профессии крановщика. Научить строить подъемный кран с ковшом.

Моторизованный вездеход. Закреплять полученные принципы работы вездеходного транспорта. Научить строить вездеход моторизованного типа.

Мотоцикл. Рассказать о типах мотоциклов и принципов их конструкции. Научить строить мотоцикл из конструктора. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.

Робот №1. Закреплять полученные навыки. Учить заранее, обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.

Робот №2. Закреплять полученные навыки. Учить заранее, обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.

Подъемный ковш. Закреплять полученные знания о профессии машиниста подъемного крана. Научить строить подъемный ковш по схеме.

Простейшая машина. Конструирование по замыслу. Закреплять полученные навыки.

Ударный механизм. Конструирование по замыслу. Закреплять полученные навыки.

Маятник. Конструирование по замыслу. Закреплять полученные навыки.

Маятник-противовес. Конструирование по замыслу. Закреплять полученные навыки.

Моноколесо. Конструирование по замыслу. Закреплять полученные навыки.

Поисковый автомобиль. Конструирование по замыслу. Закреплять полученные навыки. Учить заранее, обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.

Заключительное занятие. Итоговая выставка моделей из конструктора Лего на свободную тему.

2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. Методическое обеспечение программы

№ п/п	Тема занятия	Форма занятия	Приемы и методы организации образовательного процесса	Дидактический материал, Электронные источники	Техническое оснащение и расходный материал	Форма подведения итогов
Вводное занятие						
1.	Вводное занятие	Лекция визуализация, лабораторно-практическое занятие	Исследовательская деятельность, частично-поисковая деятельность	Пособие конструктора Lego Education (9686).	Помещение центра «Точка роста», интерактивная доска	Беседа, результаты групповой работы
2.	Ветряная мельница	Лекция визуализация, лабораторно-практическое занятие	Исследовательская деятельность, частично-поисковая деятельность	Пособие конструктора Lego Education (9686).	Помещение центра «Точка роста», интерактивная доска	Беседа, результаты групповой работы
3.	Парусник	Лекция визуализация, лабораторно-практическое занятие	Исследовательская деятельность, частично-поисковая деятельность	Пособие конструктора Lego Education (9686).	Помещение центра «Точка роста», интерактивная доска	Беседа, результаты групповой работы
4.	Простейший вездеход	Лекция визуализация, лабораторно-практическое занятие	Исследовательская деятельность, частично-поисковая деятельность	Пособие конструктора Lego Education (9686).	Помещение центра «Точка роста», интерактивная доска	Беседа, результаты групповой работы
5.	Подъемный кран	Лекция визуализация, лабораторно-практическое занятие	Исследовательская деятельность, частично-поисковая деятельность	Пособие конструктора Lego Education (9686).	Помещение центра «Точка роста», интерактивная доска	Беседа, результаты групповой работы

6.	Моторизированный вездеход	Лекция визуализация, лабораторно-практическое занятие	Исследовательская деятельность, частично-поисковая деятельность	Пособие конструктора Lego Education (9686).	Помещение центра «Точка роста», интерактивная доска	Беседа, результаты групповой работы
7.	Мотоцикл	Лекция визуализация, лабораторно-практическое занятие	Исследовательская деятельность, частично-поисковая деятельность	Пособие конструктора Lego Education (9686).	Помещение центра «Точка роста», интерактивная доска	Беседа, результаты групповой работы
8.	Робот №1	Лекция визуализация, лабораторно-практическое занятие	Исследовательская деятельность, частично-поисковая деятельность	Пособие конструктора Lego Education (9686).	Помещение центра «Точка роста», интерактивная доска	Беседа, результаты групповой работы
9.	Робот №2	Лекция визуализация, лабораторно-практическое занятие	Исследовательская деятельность, частично-поисковая деятельность	Пособие конструктора Lego Education (9686).	Помещение центра «Точка роста», интерактивная доска	Беседа, результаты групповой работы
10.	Подъемный ковш	Лекция визуализация, лабораторно-практическое занятие	Исследовательская деятельность, частично-поисковая деятельность	Пособие конструктора Lego Education (9686).	Помещение центра «Точка роста», интерактивная доска	Беседа, результаты групповой работы
11.	Простейшая машина	Лекция визуализация, лабораторно-практическое занятие	Исследовательская деятельность, частично-поисковая деятельность	Пособие конструктора Lego Education (9686).	Помещение центра «Точка роста», интерактивная доска	Беседа, результаты групповой работы

12.	Ударный механизм	Лекция визуализация, лабораторно-практическое занятие	Исследовательская деятельность, частично-поисковая деятельность	Пособие конструктора Lego Education (9686).	Помещение центра «Точка роста», интерактивная доска	Беседа, результаты групповой работы
13.	Маятник	Лекция визуализация, лабораторно-практическое занятие	Исследовательская деятельность, частично-поисковая деятельность	Пособие конструктора Lego Education (9686).	Помещение центра «Точка роста», интерактивная доска	Беседа, результаты групповой работы
14.	Маятник-противовес	Лекция визуализация, лабораторно-практическое занятие	Исследовательская деятельность, частично-поисковая деятельность	Пособие конструктора Lego Education (9686).	Помещение центра «Точка роста», интерактивная доска	Беседа, результаты групповой работы
15.	Моноколесо	Лекция визуализация, лабораторно-практическое занятие	Исследовательская деятельность, частично-поисковая деятельность	Пособие конструктора Lego Education (9686).	Помещение центра «Точка роста», интерактивная доска	Беседа, результаты групповой работы
16.	Поисковый автомобиль	Лекция визуализация, лабораторно-практическое занятие	Исследовательская деятельность, частично-поисковая деятельность	Пособие конструктора Lego Education (9686).	Помещение центра «Точка роста», интерактивная доска	Беседа, результаты групповой работы
17.	Заключительное занятие	Лекция визуализация, лабораторно-практическое занятие	Исследовательская деятельность, частично-поисковая деятельность	Пособие конструктора Lego Education (9686).	Помещение центра «Точка роста», интерактивная доска	Беседа, результаты групповой работы

2.2. Условия реализации программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Лего-конструирование» предназначена для обучающихся, проявляющих живой интерес к "Лего", а также стремящихся к саморазвитию, без требований к уровню подготовки и знаний.

Возраст обучающихся: 10 лет

Наполняемость группы: 10-15 человек

Состав группы: младший возраст

Форма реализации программы: очная

Условия приема детей: на курсы программы зачисляются все желающие указанной возрастной группы при наличии свободных мест.

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.

2.3. Календарный учебный график

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Дата
1	Вводное занятие	2	
2	Вводное занятие	10	
3	Ветряная мельница	10	
	Конструирование по образцу	13	
	Знакомство с конструктором ЛЕГО	6	
	Какой бывает транспорт?	6	
4	Ветряная мельница	7	
5	Парусник	7	
6	Парусник	10	
7	Простейший вездеход	10	
8	Простейший вездеход	10	
9	Подъемный кран	10	
10	Подъемный кран	7	
11	Подъемный кран	6	
12	Моторизованный вездеход	10	
13	Моторизованный вездеход	10	
14	Моторизованный вездеход	10	
15	Мотоцикл	7	
16	Мотоцикл	10	
17	Робот №1	10	
18	Робот №1	2	
19	Робот №2	10	
20	Робот №2	10	

21	Подъемный ковш	13	
22	Подъемный ковш	6	
23	Простейшая машина	6	
24	Простейшая машина	7	
25	Ударный механизм	7	
26	Ударный механизм	10	
27	Маятник	10	
28	Маятник	10	
29	Маятник-противовес	10	
30	Маятник-противовес	7	
31	Моноколесо	6	
32	Моноколесо	10	
33	Поисковый автомобиль	10	
34	Поисковый автомобиль	10	

2.4. Оценочные материалы

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. Щеблановой, 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 определения творческой активности воспитанника:

1. Мотивация личности. Ценностно-смысловое отношение воспитанника к познавательной, практической, коммуникативной деятельности.

2. Самостоятельность в познавательной, продуктивной, коммуникативной (в поступках и отношениях с товарищами) деятельности.

3. Удовлетворенность результатом деятельности.

Оценка критериев творческой активности воспитанника определяется при наличии («+» или «-») и отмечается по двум уровням:

2.5. Кадровое обеспечение программы

Педагог дополнительного образования, имеющий высшее техническое профессиональное образование без предъявления к стажу педагогической работы или лицо, не имеющее соответствующего образования, но обладающее достаточным практическим опытом, знаниями, умениями и выполняющее качественно и в полном объеме возложенные на него должностные обязанности, представленное по рекомендации директора учреждения, в порядке исключения, на должность педагога дополнительного образования.

Основные обязанности педагога дополнительного образования:

- 1) комплектует состав обучающихся детского объединения и принимает меры по его сохранению в течении срока обучения;
- 2) осуществляет реализацию дополнительной образовательной программы;
- 3) обеспечивает педагогически обоснованный выбор форм, средств и методов работы (обучения);
 - 1) обеспечивает соблюдение прав и свобод обучающихся;
 - 2) составляет планы и программы занятий, обеспечивает их выполнение; ведет установленную документацию и отчетность;
 - 3) выявляет творческие способности обучающихся, способствует их развитию, формированию устойчивых профессиональных интересов и склонностей;
 - 4) поддерживает одаренных и талантливых обучающихся, в том числе детей с ограниченными возможностями здоровья;
 - 5) оказывает в пределах своей компетенции консультативную помощь родителям (лицам, их заменяющим);
 - 6) выполняет правила и нормы охраны труда, техники безопасности и противопожарной защиты, обеспечивает охрану жизни и здоровья обучающихся в период образовательного процесса;
 - 7) оперативно извещает руководство школы о каждом несчастном случае, принимает меры по оказанию первой доврачебной помощи;

8) проводит инструктаж обучающихся по безопасности труда на учебных занятиях с обязательной регистрацией в журнале регистрации инструктажа.

К образовательному процессу по модулям также привлечены преподаватели из числа действующих ведущих работников центра профильной организации.

2.6. Информационное обеспечение программы

Для обучающихся:

1.Набор Лего « Робот Клик»