

Муниципальное общеобразовательное учреждение средняя школа
с.ЧертановкаКузоватовского района Ульяновской области

Рассмотрена на заседании
педагогического совета
Протокол № 1
От 20.08.2025

УТВЕРЖДАЮ
Директор МОУ СШ с.Чертановка
_____О.Е.Кудряшова
Приказ № 138 от 20.08.2025

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
Технической направленности
« Лего »
ТР- 2020**

Возраст обучающихся:*6,5 - 10 лет*
Срок реализации:*1 год*
Уровень программы:*базовый*

Разработчик программы:
*Педагог дополнительного образования
Михайлина Валентина Викторовна*

с.Чертановка, 2025г.

Содержание

1. Комплекс основных характеристик программы	3
1.1. Пояснительная записка	3
1.2. Цель и задачи программы	4
1.3. Планируемые результаты освоения программы	5
1.4. Учебно-тематический план	6
1.5. Содержание учебно-тематического плана	8
2. Комплекс организационно-педагогических условий	14
2.1. Календарный учебный график	14
2.2. Формы аттестации/контроля	20
2.3. Оценочные материалы	19
2.4. Методическое обеспечение программы	22
2.5. Условия реализации программы	21
2.6. Воспитательный компонент	22
3. Список литературы	23

1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1. Пояснительная записка

Нормативно-правовое обеспечение программы:

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 2, ст. 15, ст.16, ст.17, ст.75, ст. 79);

Концепция развития дополнительного образования до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 года № 678-р;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 года №629 «Об утверждении порядка организации образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ № 09-3242 от 18.11.2015 года;

СП 2.4.3648-20 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи;

Локальные акты образовательной организации:

Устав образовательной организации МОУ СШ с.Чертановка;

Положение о разработке, структуре и порядке утверждения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы в МОУ СШ с.Чертановка;

Положение о порядке проведения входного, текущего контроля, итогового контроля освоения обучающимися дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся в МОУ СШ с.Чертановка.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности реализуется в рамках значимого проекта «ТОЧКА РОСТА – 2020».

Направленность (профиль):техническая

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. Программа

предусматривает начальный уровень освоения конструктора «LEGO», она не требует специальной подготовки детей. По ней могут заниматься все желающие в возрасте 6,5-10 лет, не имеющие медицинских противопоказаний и желающие получить простейшие навыки легоконструирования.

Отличительные особенности программы:

Программа способствует формированию положительной мотивации к обучению, активной включенности ребенка в процесс работы. Работа в группах позволяет развивать коммуникативные навыки, умение сотрудничать, а индивидуальная работа даёт возможность ребёнку самоутвердиться, повысить самооценку и уверенность в себе. Лего-конструкторы дают детям возможность для экспериментирования и самовыражения. Лего развивает детское творчество, поощряет к созданию разных вещей из стандартных наборов элементов – настолько разных, насколько далеко может зайти детское воображение.

Новизна программы:

Новизна данной программы определена федеральным государственным стандартом начального общего образования: новые образовательные подходы сочетают традиционные методики и современные информационные технологии. Конструкторы ЛЕГО, развивают у детей творческий и исследовательский навыки, пространственные представления, некоторые физические закономерности, овладение разнообразными способами практических действий, приобретение ручной умелости, а также позволяет детям в форме познавательной игры развивать необходимые в дальнейшей жизни навыки.

Адресат программы:

Программа предназначена для обучения детей в возрасте 6,5 -10 лет.

В этом возрасте у детей проявляется любознательность, интерес к созданию нового продукта, а также появляется способность осмысливать свои мысли и действия в перспективе.

Уровень освоения программы: базовый

Наполняемость группы: 10-12 человек

Объем программы: 34 часа

Срок освоения программы: 1 год

Режим занятий: 1 раз в неделю по 1 академическому часу

Форма(ы) обучения: очная

Особенности организации образовательного процесса:

При реализации программы используются в основном групповая форма организации образовательного процесса и работа по подгруппам, в отдельных случаях – индивидуальная в рамках группы. Занятия по программе проводятся

в соответствии с учебными планами в разновозрастных группах обучающихся, являющихся основным составом объединения. Состав группы является постоянным.

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы: Введение школьников в сложную среду конструирования с использованием информационных технологий и развитие интереса к техническому творчеству средствами конструктора «LEGO».

Задачи программы:

Образовательные:

Сформировать знания:

- о видах конструкций (однодетальные и многодетальные) о соединениях деталей;
- о технологической последовательности изготовления конструкций;
- научить технологическому процессу изготовления конструкций (по образцу, словесной инструкции, схемы).

Развивающие:

Способствовать развитию таких качеств личности, как терпение, усидчивость, сосредоточенность;

способствовать развитию потребности к творческой активности, потребности трудиться в паре, в группе, в одиночку,

развивать у обучающихся навыки логического и конструкторского мышления, память, внимание, наблюдательность, воображение, умение творчески выполнять задания;

развивать коммуникативные навыки.

Воспитательные:

Способствовать воспитанию активной личности, проявляющей интерес к творчеству;

воспитать интерес к легоконструированию, сохранению личного здоровья; бережное отношение к материальному имуществу учреждения;

воспитывать элементарные навыки общения в коллективе, взаимопомощи; создать условия для формирования детского коллектива.

1.3. Планируемые результаты освоения программы

Предметные образовательные результаты:

Сформировано умение самостоятельно определять количество деталей в конструкции моделей, реализовывать творческий замысел.

Сформированы знания простейших основ механики, видов конструкций - однодетальные и многодетальные, неподвижное соединение деталей, технологической последовательности изготовления несложных

конструкций.

Метапредметные результаты:

Сформировано умение конструировать по условиям, заданным взрослым, по образцу, по чертежу, по заданной схеме ;

определять, различать и называть детали конструктора;

определять и формулировать цель деятельности на занятии с помощью учителя;

уметь работать в паре и в коллективе;

уметь рассказывать о постройке.

Личностные результаты:

Обучающийся проявляет интерес к обсуждению выставок конструкторских работ,

понимает необходимость добросовестного отношения к общественно-полезному труду и учебе.

Владеет навыками коммуникации:

слушать собеседника и высказывать свою точку зрения;

предлагать свою помощь и просить о помощи товарища.

1.4. Учебно-тематический план

N п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля/ аттестации
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводный урок. Узоры. Составление узора по собственному замыслу.	1	0,5	0,5	Вводный, Тестирование
2	Изготовление конструкций по словесным инструкциям и схемам «Такие разные фигурки»	1	0,5	0,5	Текущий.
3	Баланс конструкций. Виды крепежа Отработка вариантов скреплений , развитие фантазии и речи	1		1	Текущий Наблюдение
4	Симметричность LEGO моделей. Моделирование бабочки	1		1	Текущий Практическое задание
5	Устойчивость LEGO моделей. Постройка пирамид.	1		1	Текущий
6	Высотные и одноэтажные дома	1		1	Текущий
7	Сказочные башни, дворцы.	1		1	Текущий

	Конструирование башни.				
8	Какой бывает транспорт. Пассажирский транспорт. Моделирование безопасного автобуса	1	0,5	0,5	Текущий Практическое задание
9	Транспортные средства оперативных служб	1	0,5	0,5	Текущий
10	Железнодорожный транспорт	1	0,5	0,5	Промежуточный Выставка
11	Городской пейзаж.	1	0,5	0,5	Текущий
12	Сельский пейзаж.	1		1	Текущий
13	Что нас окружает. Конструирование собственной модели	1		1	Текущий Выставка
14	Какие бывают животные. Дикие животные. Конструирование модели животного	1	0,5	0,5	Текущий
15	Домашние животные. Конструирование модели животного	1		1	Текущий
16	Любить все живое. Животные из «Красной книги». Конструирование модели животного.	1	0,5	0,5	Текущий Практическое задание
17	Жизнь города и села.	1		1	Текущий
18	Наш двор. Моделирование детской площадки	1		1	Текущий
19	Наша школа. Моделирование Школы.	1		1	Текущий
20	Улица полна неожиданностей. Моделирование дорожной ситуации. Закрепление ПДД	1	0,5	0,5	Промежуточный Тестирование
21	Новогодние игрушки. Фантазируй.	1		1	Текущий Выставка
22	Динозавры.	1	0,5	0,5	Текущий Практическое задание
23	Персонажи любимых книг.	1		1	Текущий Практическое задание

24	Подарки любимым.	1		1	Текущий Практическое задание
25	Москва. Моделирование достопримечательностей Москвы.	1		1	Текущий Практическое задание
26	Спорт и его значение в жизни человека.	1		1	Текущий Практическое задание
27	Воздушный транспорт. Конструирование воздушного транспорта	1	0,5	0,5	Текущий Практическое задание
28	Полеты в космос. Конструирование космической ракеты	1	0,5	0,5	Текущий Практическое задание
29	Корабли осваивают вселенную. Создание космического пространства	1		1	Текущий Практическое задание
30	В мире фантастики. Фигурки фантастических существ.	1	0,5	0,5	Текущий Практическое задание
31-32	Любимые сказочные герои. Создание мультфильма.	2	0,5	1,5	Итоговый Тестирование. Участие в конкурсе.
33	LEGO- театр. Создание театра из LEGO-героев	1		1	Текущий Выставка
34	Подведение итогов. Выставка работ.	1		1	Текущий Выставка
		34 ч	7ч	27ч	

1.5. Содержание учебно-тематического плана

1. Вводный урок.

Теория: Знакомство с планом работы объединения. Знакомство с конструктором Lego и его деталями . Организация рабочего места. Техника безопасности.

Практика: Составление узора по собственному замыслу.

2. Изготовление конструкций по словесным инструкциям и схемам «Такие разные фигурки».

Теория: Словесные инструкции. Схемы сбора .

Практика: Практическая работа. Изготовление конструкций.

3. Баланс конструкций. Виды крепежа

Отработка вариантов скреплений , развитие фантазии и речи

Теория: Рассматривание разных конструкций, видов крепежа, возможности их соединения, скрепления.

Практика: Практическая работа

4. Симметричность LEGO моделей. Моделирование бабочки

Теория: Пояснение симметрии. Симметрия в жизни.

Практика: Практическая работа. Моделирование бабочки.

5. Устойчивость LEGO моделей. Постройка пирамид.

Теория: Устойчивость LEGO моделей.

Практика: Практическая работа. Постройка пирамид.

6. Высотные и одноэтажные дома

Теория: Беседа по теме.

Практика: Практическая работа. Сборка домов.

7. Сказочные башни, дворцы. Конструирование башни.

Теория: Беседа по теме.

Практика: Практическая работа. Конструирование башни.

8. Какой бывает транспорт.

Пассажирский транспорт.

Моделирование безопасного автобуса

Теория: Какой бывает транспорт.

Пассажирский транспорт.

Практика: Практическая работа. Моделирование безопасного автобуса.

9. Транспортные средства оперативных служб.

Теория: Транспортные средства оперативных служб. Виды.

Практика: Практическая работа.

10. Железнодорожный транспорт

Теория: Железнодорожный транспорт. Виды.

Практика: Практическая работа.

11. Городской пейзаж.

Теория: Город.

Практика: Практическая работа

12. Сельский пейзаж.

Теория: Сельская местность.

Практика: Практическая работа

13. Что нас окружает.

Конструирование собственной модели

Теория: Что нас окружает.

Практика: Практическая работа

14. Какие бывают животные. Дикие

животные. Конструирование модели животного.

Теория:Какие бывают животные. . Дикие животные.

Практика:Практическая работа. Конструирование модели животного.

15. Домашние животные. Конструирование модели животного .

Теория:Домашние животные.

Практика:Практическая работа. Конструирование модели животного.

16. Любить все живое. Животные из «Красной книги».

Конструирование модели животного.

Теория:Любить все живое. Животные из «Красной книги».

Практика:Практическая работа. Конструирование модели животного.

17. Жизнь города и села.

Теория:Жизнь города и села.

Практика:Практическая работа.

18. Наш двор. Моделирование детской площадки

Теория: Наш двор.

Практика:Практическая работа. Моделирование детской площадки.

19. Наша школа. Моделирование

Школы.

Теория: Наша школа.

Практика:Практическая работа. Моделирование школы.

20. Улица полна неожиданностей.

Моделирование дорожной ситуации. Закрепление ППД

Теория:Закрепление ППД. Улица полна неожиданностей.

Практика: Практическая работа. Моделирование дорожной ситуации.

21. Новогодние игрушки. Фантазируй.

Теория: Новогодние игрушки.

Практика: Практическая работа

22. Динозавры.

Теория: Динозавры.

Практика: Практическая работа. Динозавры.

23. Персонажи любимых книг.

Теория: Персонажи любимых книг.

Практика: Практическая работа.

24. Подарки любимым. Весенние цветы.

Теория: Подарки любимым.

Практика: Практическая работа. Весенние цветы.

25. Москва.

Моделирование достопримечательностей Москвы.

Теория: Москва.

Практика: Практическая работа. Моделирование достопримечательностей Москвы.

26. Спорт и его значение в жизни человека.

Теория: Спорт и его значение в жизни человека.

Практика: Практическая работа.

27. Воздушный транспорт.

Конструирование воздушного транспорта.

Теория: Воздушный транспорт.

Практика: Практическая работа. Конструирование воздушного транспорта.

28. Полеты в космос. Конструирование космической ракеты.

Теория: Полеты в космос.

Практика: Практическая работа. Конструирование космической ракеты.

29. Корабли осваивают вселенную. Создание космического пространства

Теория: Корабли осваивают вселенную.

Практика: Практическая работа. Создание космического пространства.

30. В мире фантастики. Фигурки фантастических существ.

Теория: В мире фантастики.

Практика: Практическая работа. Фигурки фантастических существ.

31-32. Любимые сказочные герои. Создание мультфильма.

Теория: Любимые сказочные герои.

Практика: Практическая работа. Создание мультфильма.

33. LEGO- театр. Создание театра из LEGO-героев.

Теория: LEGO- театр.

Практика: Практическая работа. Создание театра из LEGO-героев.

34. Подведение итогов. Выставка работ.

Теория: Подведение итогов.

Практика: Практическая работа. Выставка работ.

2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. Календарный учебный график

№ п/п	месяц	число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля	Оборудование
1	сентябрь	3	13.00-13.45	групповая	1	Вводный урок. Узоры. Составление узора по собственному замыслу.	Центр «Точка Роста» МОУ СШ с.Чертановка	Устный опрос	Наборы LEGO (9686,9688,9641)
2		10	13.00-13.45	Индивидуально-групповая	1	Изготовление конструкций по словесным инструкциям и схемам «Такие разные фигурки»	Центр «Точка Роста» МОУ СШ с.Чертановка	игра	Наборы LEGO (9686,9688,9641), схемы сборки
3		17	13.00-13.45	Индивидуально-групповая	1	Баланс конструкций. Виды крепежа. Отработка вариантов скреплений, развитие фантазии и речи	Центр «Точка Роста» МОУ СШ с.Чертановка	соревнование	Наборы LEGO (9686,9688,9641)
4		24	13.00-13.45	Индивидуально-групповая	1	Симметричность LEGO моделей. Моделирование бабочки	Центр «Точка Роста» МОУ СШ с.Чертановка	выставка	Наборы LEGO (9686,9688,9641), схемы сборки
5	октябрь	1	13.00-13.45	Индивидуально-групповая	1	Устойчивость LEGO моделей. Постройка пирамид.	Центр «Точка Роста» МОУ СШ с.Чертановка	соревнование	Наборы LEGO (9686,9688,9641)
6		15	13.00-13.45	Индивидуально-групповая	1	Высотные и одноэтажные дома	Центр «Точка Роста» МОУ СШ с.Чертановка	соревнование	Наборы LEGO (9686,9688,9641)

							ка		
7		22	13.00-13.45	Индивидуально-групповая	1	Сказочные башни, дворцы. Конструирование башни.	Центр «Точка Роста» МОУ СШ с. Чертановка	игра	Наборы LEGO (9686,96 88,9641)
8		29	13.00-13.45	Индивидуально-групповая	1	Какой бывает транспорт. Пассажирский транспорт. Моделирование безопасного автобуса	Центр «Точка Роста» МОУ СШ с. Чертановка	выставка	Наборы LEGO (9686,96 88,9641), схемы сборки
9	ноябрь	5	13.00-13.45	Индивидуально-групповая	1	Транспортные средства оперативных служб	Центр «Точка Роста» МОУ СШ с. Чертановка	выставка	Наборы LEGO (9686,96 88,9641), схемы сборки
10		12	13.00-13.45	Индивидуально-групповая	1	Железнодорожный транспорт	Центр «Точка Роста» МОУ СШ с. Чертановка	Выставка работ	Наборы LEGO (9686,96 88,9641), схемы сборки
11		26	13.00-13.45	Индивидуально-групповая	1	Городской пейзаж.	Центр «Точка Роста» МОУ СШ с. Чертановка	наблюдение	Наборы LEGO (9686,96 88,9641), схемы сборки
12	декабрь	3	13.00-13.45	Индивидуально-групповая	1	Сельский пейзаж.	Центр «Точка Роста» МОУ СШ с. Чертановка	наблюдение	Наборы LEGO (9686,96 88,9641)
13		10	13.00-13.45	индивидуальная	1	Что нас окружает. Конструирование собственной модели	Центр «Точка Роста» МОУ СШ с. Чертановка	наблюдение	Наборы LEGO (9686,96 88,9641)
14		17	13.00-13.45	индивидуальная	1	Какие бывают животные. Дикие животные.	Центр «Точка Роста» МОУ СШ с. Чертановка	соревнование	Наборы LEGO (9686,96 88,9641), схемы

						Конструирование модели животного	ка		сборки
15		24	13.00-13.45	индивидуальная	1	Домашние животные. Конструирование модели животного	Центр «Точка Роста» МОУ СШ с. Чертановка	соревнование	Наборы LEGO (9686,9688,9641), схемы сборки
16	январь	14	13.00-13.45	индивидуальная	1	Любить все живое. Животные из «Красной книги». Конструирование модели животного.	Центр «Точка Роста» МОУ СШ с. Чертановка	Презентация модели	Наборы LEGO (9686,9688,9641), схемы сборки
17		21	13.00-13.45	индивидуальная	1	Жизнь города и села.	Центр «Точка Роста» МОУ СШ с. Чертановка	наблюдение	
18		28	13.00-13.45	групповая	1	Наш двор. Моделирование детской площадки	Центр «Точка Роста» МОУ СШ с. Чертановка	выставка	Наборы LEGO (9686,9688,9641)
19	февраль	4	13.00-13.45	групповая	1	Наша школа. Моделирование Школы.	Центр «Точка Роста» МОУ СШ с. Чертановка	выставка	Наборы LEGO (9686,9688,9641)
20		11	13.00-13.45	Индивидуально-групповая	1	Улица полна неожиданных. Моделирование дорожной ситуации. Закрепление ПДД	Центр «Точка Роста» МОУ СШ с. Чертановка	Выставка работ	Наборы LEGO (9686,9688,9641), схемы сборки
21		25	13.00-13.45	Индивидуально-групповая	1	Новогодние игрушки. Фантазируй.	Центр «Точка Роста» МОУ СШ с. Чертановка	соревнование	Наборы LEGO (9686,9688,9641)
22	март	4	13.00-	индивидуальная	1	Динозавры.	Центр	игра	Наборы

			13.45	уальная			«Точка Роста» МОУ СШ с.Чертанов ка		LEGO (9686,96 88,9641)
23		11	13.00- 13.45	индивид уальная	1	Персонажи любимых книг.	Центр «Точка Роста» МОУ СШ с.Чертанов ка	Выстав ка	Наборы LEGO (9686,96 88,9641)
24		18	13.00- 13.45	Индивид уально- группов ая	1	Подарки любимым. Весенние цветы.	Центр «Точка Роста» МОУ СШ с.Чертанов ка	соревн ование	Наборы LEGO (9686,96 88,9641)
25		25	13.00- 13.45	Индивид уально- группов ая	1	Москва. Моделирова ние достопримеч ательностей Москвы.	Центр «Точка Роста» МОУ СШ с.Чертанов ка	опрос	
26	апрел ь	1	13.00- 13.45	Индивид уально- группов ая	1	Спорт и его значение в жизни человека.	Центр «Точка Роста» МОУ СШ с.Чертанов ка	Выстав ка	Наборы LEGO (9686,96 88,9641)
27		8	13.00- 13.45	Индивид уально- группов ая	1	Воздушный транспорт. Конструиров ание воздушного транспорта	Центр «Точка Роста» МОУ СШ с.Чертанов ка	Выстав ка работ	Наборы LEGO (9686,96 88,9641)
28		15	13.00- 13.45	Индивид уально- группов ая	1	Полеты в космос. Конструиров ание космической ракеты	Центр «Точка Роста» МОУ СШ с.Чертанов ка	Выстав ка	Наборы LEGO (9686,96 88,9641) ,схемы сборки
29		22	13.00- 13.45	группов ая	1	Корабли осваивают вселенную. Создание космическог о пространств а	Центр «Точка Роста» МОУ СШ с.Чертанов ка	презен тация	Наборы LEGO (9686,96 88,9641)
30		29	13.00- 13.45	Индивид уально- группов	1	В мире фантастики. Фигурки	Центр «Точка Роста»	Выстав ка	Наборы LEGO (9686,96

				ая		фантастических существ.	МОУ СШ с.Чертановка		88,9641)
31	май	6	13.00-13.45	групповая	1	Любимые сказочные герои. Создание мультфильма.	Центр «Точка Роста» МОУ СШ с.Чертановка	Презентация проекта	Наборы LEGO (9686,9688,9641)
32		13	13.00-13.45	групповая	1	Любимые сказочные герои. Создание мультфильма.	Центр «Точка Роста» МОУ СШ с.Чертановка	Презентация проекта	Наборы LEGO (9686,9688,9641)
33		20	13.00-13.45	Индивидуально-групповая	1	LEGO-театр. Создание театра из LEGO-героев	Центр «Точка Роста» МОУ СШ с.Чертановка	Выставка	Наборы LEGO (9686,9688,9641)
34		20	13.00-13.45	индивидуальная	1	Подведение итогов. Выставка работ.	Центр «Точка Роста» МОУ СШ с.Чертановка	Выставка	

1	Раздел 1.						
2	Раздел 2.						
3	Раздел 3.						

Критерии:

- высокий уровень: работает самостоятельно
- средний уровень: работает при частичной помощи педагога
- низкий уровень: работает при постоянной помощи педагога

2. Промежуточная аттестация

№ п/п	Фамилия, имя обучающегося	Форма промежуточной аттестации
		Задание
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

*Оценочные материалы*Проверка теоретических знаний

1 задание. «Назови детали конструктора».

Педагог показывает детали конструктора, дети должны правильно записать их названия.

- кирпичик; - брусочек; - пластина; - черепица; - горка;
- горка наоборот; - диск;
- шина;
- опорная ось.

(9-8 правильных ответов – высокий уровень; 7-5 правильных ответов – средний уровень; менее 5 правильных ответов – низкий уровень).

Проверка практических умений

2 задание. «Составь цепочку из деталей конструктора».

Каждый обучающийся получает карточку с заданием, по которой он должен найти детали и положить их в названном порядке (брусочек, арка, окно, пластина, кирпичик, диск, черепица, опорная ось, горка, шина, колесо, дверь, горка наоборот, плитка).

(14-13 правильных ответов – высокий уровень; 12-8 правильных ответов – средний уровень; менее 8 правильных ответов – низкий уровень).

3 задание. «Найти детали конструктора».

Каждый обучающийся получает карточку с заданием (1 белый брусочек 1x6, 2 красных кирпичика 2x4, 3 жёлтых блоков 2x3, 1 красная балка 1x3, 1 белая пластина 1x4, 1 серая пластина 2x6, 1 горка маленькая синяя, 1 черепица большая красная на 3, 1 горка наоборот маленькая белая, 1 плитка 1x4 серая).

(10-9 правильных ответов – высокий уровень; 8-6 правильных ответов – средний уровень; менее 6 правильных ответов – низкий уровень).

4 задание. «Перенести схему на пластину».

Педагог раздаёт детям карточку-схему $1/2$ мозаичной постройки какого-либо объекта. Дети должны перенести схему на пластину, то есть из собранных деталей сделать часть работы.

(Дети, выполнившие всё правильно или допустившие 1 ошибку – высокий уровень; 2-3 ошибки – средний уровень; более 3 ошибок – низкий уровень).

5 задание. «Достроить вторую половину объекта в зеркальном отражении».

Дети самостоятельно находят необходимые детали конструктора, чтобы достроить вторую половину объекта, не нарушив последовательности, в зеркальном отражении.

(Дети, выполнившие всё правильно или допустившие 1 ошибку - высокий уровень; 2-3 ошибки – средний уровень; более 3 ошибок – низкий уровень).

Условные обозначения:

- высокий уровень ○
- средний уровень □
- низкий уровень Δ

Таблица результативности

№ п/п	Фамилия, имя учащихся	1 задание	2 задание	3 задание	4 задание	5 задание

2.4. Методическое обеспечение программы

Методические материалы:

В программе используются следующие методические материалы :

- разработанные презентации по некоторым темам;
- схемы сборки по темам дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Лего»;
- иллюстрации и фотографии конструкций.

Методики и технологии:

Основными методами обучения в объединении являются: объяснительно-иллюстративный, словесный, наглядный, практический; методами воспитания — убеждение и мотивация. В программе используются педагогические технологии среди них – педагогические технологии лично ориентированного подхода, сотрудничества и сотворчества, игровые технологии, методы развития познавательной активности школьников (эвристические, проектные и др.), здоровьесберегающие.

Краткое описание работы с методическими материалами:

Необходимо отметить, что ЛЕГО, имея свои специфические особенности, подчиняется общей методике организации конструктивной деятельности детей. В соответствии с этим можно выделить следующие виды конструктивно-игровой деятельности. ЛЕГО по образцу, по замыслу, по теме, по условиям, по модели, по простейшим чертежам и наглядным схемам.

2.5. Условия реализации программы

Для эффективной реализации настоящей программы необходимы определённые условия:

наличие помещения для учебных занятий, рассчитанного на 10-12 человек и отвечающего правилам СанПин;

наличие ученических столов и стульев, соответствующих возрастным особенностям обучающихся;

шкафы стеллажи для оборудования, а также разрабатываемых и готовых прототипов проекта;

наличие необходимого оборудования согласно списку;

наличие учебно-методической базы: качественные иллюстрированные определители животных и растений, научная и справочная литература, наглядный материал, раздаточный материал, методическая литература.

Материально-техническое обеспечение программы:

Для успешной организации деятельности объединения «Лего» имеется следующее специальное оборудование, полученное в рамках национального проекта «Образование» ТР-2020»:

- наборы LEGO: 9686, 9688, 9641;
- рабочие столы и стулья для детей и педагога;
- шкафы для хранения документации и наборов LEGO;
- схемы сборки объектов;
- компьютер.

Учебно-методические средства обучения

1. Учебно-наглядные пособия:

- схемы, образцы и модели;
- иллюстрации, картинки с изображениями предметов и объектов;
- мультимедиаобъекты по темам курса;
- фотографии.

2. Оборудование:

- тематические наборы конструктора Лего;
- компьютер;

Информационное обеспечение программы:

1. <http://learning.9151394.ru/course/view.php?id=17>
2. <http://do.rkc-74.ru/course/view.php?id=13>
3. <http://robotclubchel.blogspot.com/>
4. <http://legomet.blogspot.com/>
5. <http://httpwwwbloggercomprofile179964.blogspot.com/>

Кадровое обеспечение программы:

Для реализации программы требуется педагог дополнительного образования с уровнем образования и квалификации, соответствующим профессиональному стандарту «Педагог дополнительного образования детей и

взрослых».

2.6. Воспитательный компонент

Цель воспитательной работы

Создание условий для достижения обучающимися необходимого для жизни в обществе социального опыта и формирования принимаемой обществом системы ценностей, создание условий для многогранного развития и социализации каждого обучающегося.

Задачи воспитательной работы

Способствовать развитию интереса к легоконструированию; развивать у учащихся информационную культуру; творческие способности; развивать память, внимание, мышление, воображение, поддерживать творческую инициативу.

Приоритетные направления воспитательной деятельности

воспитание положительного отношения к труду и творчеству, профориентационное воспитание

Формы воспитательной работы

беседа, экскурсия, ярмарка, сюжетно-ролевая игра,

Методы воспитательной работы

беседа, пример, упражнение, создание воспитывающих ситуаций, соревнование, поощрение, наблюдение, тестирование, анализ результатов деятельности,

Планируемые результаты воспитательной работы

Обучающиеся проявляют познавательный интерес к конструированию новых моделей; проявляют дисциплинированность, трудолюбие и упорство в достижении поставленных целей;

- основы социально-критического мышления, ориентация в особенностях социальных отношений и взаимодействий;
- сознание, признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях;
- знание основ здорового образа жизни и здоровые берегающих технологий.

3. Список литературы

для педагога:

- 1.Т. В. Лусс «Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО» - М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2009.
- 2.А.С.Злаказов, Г.А. Горшков, С.Г.Шевалдина «Уроки Лего – конструирования в школе». Методическое пособие. – М., Бином. Лаборатория знаний, 2011.
- 3.ЛЕГО-лаборатория (ControlLab): Справочное пособие, - М., ИНТ, 2008. –150 стр.

для обучающихся:

- 1.С. И. Волкова «Конструирование», - М: «Просвещение», 2009.
- 2.Энциклопедический словарь юного техника. – М., «Педагогика», 1988. – 463 с.

3.ЛЕГО-лаборатория (ControlLab). Эксперименты с моделью вентилятора: Учебно-методическое пособие, - М., ИНТ, 2008. - 46 с.

для родителей (законных представителей):

- 1.Наука. Энциклопедия. – М., «РОСМЭН», 2001. – 125 с.
- 2.Корягин А.В., Смольянинова Н.М. Образовательная робототехника (LegoWeDo). Сборник методических рекомендаций и практикумов. – М.: ДМК Пресс, 2016. – 254 с.: ил.

Информация для карточки в Навигаторе

Полное название:Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности

Публичное название:"Лего"

Краткое описание:

Настоящий курс предлагает использование образовательных конструкторов LEGO как инструмента для обучения школьников конструированию, моделированию на занятиях «Лего».