МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РАЙОННЫЙ ЦЕНТР ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА»
структурное подразделение «Дом творчества «Журавушка»

ПРИНЯТА
на заседании
педагогического совета
протокол № 4 от 13.04.2023г.

УТВЕРЖДЕНА
Приказом директора
МБОУ ДО «РЦДТ»
№ 83 от 14.04.2023г.

Пугачева Оксана Андреевна

Подписан: Пугачева Оксана Андреевна
DN: C=RU, S=Ленинградская область, L=г. Гатчина, T=ДИРЕКТОР, O=МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ "РАЙОННЫЙ ЦЕНТР ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА"", OHIDF=1398850103, ИНН=470507548512, E=oksanapugachova@yandex.ru, G=Оксана Андреевна, SN=Пугачева, CN=Пугачева Оксана Андреевна
Основание: Я являюсь автором этого документа
Местоположение: место подписания
Дата: 2023-09-25 12:53:56
Foxit Reader Версия: 9.7.2

Пугачева О.А.

Дополнительная общеразвивающая программа технической направленности

«ЛЕГО»

Возраст обучающихся: 7-11 лет
Срок реализации: 1 год
Разработчик:
Викторова Юлия Тенгизовна,
педагог дополнительного образования

г.Гатчина
2023г.

1. Пояснительная записка

1.1.Направленность дополнительной общеразвивающей программы

Программа «ЛЕГО» направлена на обучение детей младшего школьного возраста основным практическим умениям и навыкам работы с конструктором «LEGO». Она предполагает развитие у обучающихся мелкой моторики, умственных способностей, логического и творческого мышления, навыков конструирования. Объединяет в себе элементы игры и экспериментирования. Программа «ЛЕГО» относится к технической направленности. Программа соответствует стартовому уровню.

1.2.Отличительные особенности дополнительной общеразвивающей программы

- использование игровых приёмов на занятиях:
    - интеллектуальная разминка;
    - контроль ЗУН посредством игровых приёмов.

1.3.Актуальность

Дополнительная общеразвивающая программа «ЛЕГО» актуальна тем, что раскрывает для младших школьников мир техники, способствует развитию технических способностей обучающихся, активизирует мыслительно-речевую деятельность, развивает конструкторские способности, мышление, воображение. Обучение детей легоконструированию будет способствовать начальному обучению технологии проектирования и конструирования различных механизмов и машин. В процессе обучения будет происходить тренировка мелких и точечных движений, ребята по предложенным инструкциям и схемам будут учиться анализировать, логически рассуждать.

Программа предусматривает начальный уровень освоения конструктора «LEGO», она не требует специальной подготовки детей. По ней могут заниматься все желающие в возрасте 7-11 лет, не имеющие медицинских противопоказаний и желающие получить простейшие навыки легоконструирования.

1.4.Педагогическая целесообразность

Педагогическая целесообразность дополнительной общеразвивающей программы «ЛЕГО» обусловлена развитием конструкторских способностей детей через практическое мастерство. Целый ряд специальных заданий на наблюдение, сравнение, осмысление, фантазирование будут сложить для этого.

1.5.Цель дополнительной общеразвивающей программы

Цель: развитие интереса к техническому творчеству и формирование научно-технической ориентации у детей младшего школьного возраста средствами конструктора «LEGO».

1.6.Задачи дополнительной общеразвивающей программы

1. *Воспитательные:*

- воспитать интерес к легоконструированию, сохранению личного здоровья;
- воспитать бережное отношение к материальному имуществу учреждения;
- воспитывать элементарные навыки общения в коллективе, взаимопомощи;
- создать условия для формирования детского коллектива.

2. *Развивающие:*

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

3. *Обучающие:*

- научить грамотному использованию обучающимися основных технических терминов;
- научить навыкам легоконструирования, технологической последовательности изготовления несложных конструкций;
- научить использовать приобретенные знания и умения для творческого решения несложных конструкторских технологических задач, правил техники безопасности;
- научить решать развивающие головоломки: ребусы, кроссворды, шарады, анаграммы и т.д.

1.7.Возраст обучающихся

Программа «ЛЕГО» предназначена для детей в возрасте от 7 до 11 лет.

В творческое объединение принимаются дети по свободному набору.

1.8.Сроки реализации дополнительной общеразвивающей программы

Содержание программы реализуется за 1 год обучения, что составляет в общем объеме 36 часов.

1.9.Формы и режим занятий

Форма обучения: очная.

При необходимости в программе могут быть предусмотрены дистанционные занятия согласно календарному учебному графику.

Форма проведения занятий: аудиторная.
Форма организации занятий: групповая.
Режим занятий: занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 академическому часу.
Продолжительность занятия: 45 минут.

1.10. Ожидаемые результаты и способы их проверки

Личностные:

- формирование позитивного интереса к легоконструированию, сохранению личного здоровья;
- формирование детского коллектива, взаимопомощи.

Метапредметные:

- развитие навыков логического и конструкторского мышления, наблюдательности, воображения, умения творчески выполнять задания;
- овладение способностью понимать цели и задачи учебной деятельности;
- формирование умения рационально строить самостоятельную деятельность.

Предметные:

- овладение простейшими навыками легоконструирования.

К концу обучения по данной программе обучающиеся должны знать:

- правила безопасного поведения в кабинете при работе с конструкторами;
- правила включения и выключения компьютера;
- название и значение основных клавиш клавиатуры;
- правила запуска и завершения работы компьютерной программы «Lego Wedo»;
- правила правильной посадки за рабочим местом;
- виды конструкторов, название деталей;
- простейшие основы легоконструирования и механики;
- технологическую последовательность изготовления несложных конструкций.

К концу обучения по данной программе учащиеся должны уметь:

-правильно сидеть за рабочим местом;
- включать и выключать компьютер;
- пользоваться мышью, основными клавишами клавиатуры;
- запускать и завершать работу компьютерной программы «Lego Wedo»;
- самостоятельно, в том числе по схемам, собирать конструкции моделей, определять количество деталей;
- использовать приобретенные знания и умения для творческого решения несложных конструкторских задач.

1.11. Формы подведения итогов реализации дополнительной общеразвивающей программы

Подведение итогов реализации программы проходит в конце каждого полугодия. Итоги первого полугодия отражаются в Новогодней выставке, итоги второго – в отчетной выставке, на которых обучающиеся выставляют свои творческие конструкторские работы.

1.12. Формы промежуточной аттестации

- теоретическое и практическое задание, наблюдение.

Воспитательная работа в рамках реализации дополнительной общеразвивающей программы «ЛЕГО» проводится в соответствии с планом работы МБОУ ДО «РЦДТ» на учебный год.

Программа ***воспитательной работы*** представлена в *Приложении 1*.

2. Учебно-тематический план программы

Дополнительная общеразвивающая программа	Количество часов	Формы проведения промежуточной аттестации
«ЛЕГО»	36	Теоретическое и практическое задание

Учебно-тематический план программы

№ п/п	Разделы и темы занятий	Всего часов	Теория	Практика
1.	**Вводное занятие**	1	1	-
Раздел 1. Легоконструирование схематичное				
1.	Транспорт. Техника	8	1	7
2.	Город. Строительство	3	0,5	2,5
3.	Природа. Фигуры людей	3	0,5	2,5
Раздел 2. Легоконструирование фантазийное				
1.	Транспорт. Техника	1	-	1
2.	Город. Строительство	1	-	1
3.	Природа. Фигуры людей	1	-	1
Раздел 3. Робототехника с конструктором «Lego Wedo»				
1.	Сборка моделей схематичное	12	2	10
2.	Сборка моделей фантазийное	6	1	5
Итого:		**36**	**6**	**30**

3. Содержание дополнительной общеразвивающей программы

Вводное занятие

Теория: История создания и развития конструкторов «LEGO». Знакомство с конструктором. Виды наборов конструкторов. Знакомство с программой «ЛЕГО». Правила безопасности при работе с конструктором.

Раздел 1. Легоконструирование схематичное

Тема: Транспорт. Техника

Теория: Виды транспорта. Выбор деталей для составления моделей средствами конструктора «LEGO». Планирование создания моделей. Установление связи между назначением модели и её строением.

Практика: Конструирование по образцу, схеме. Подбор необходимых деталей и воспроизведение моделей. Конструирование автомобилей, воздушного, водного, пассажирского, военного и специального транспорта. Создание сюжетных композиций.

Тема: Город. Строительство

Теория: Понятие о городе. Особенности городских построек. Понятия устойчивости, прочности, симметричности, функциональности.

Практика: Конструирование по образцу, схеме. Подбор необходимых деталей и воспроизведение моделей. Конструирование домов, заборов, арок и т.д. Создание сюжетных композиций.

Тема: Природа. Фигуры людей

Теория: Особенности природных построек, фигур людей.

Практика: Конструирование по образцу, схеме. Подбор необходимых деталей и воспроизведение моделей. Конструирование деревьев, животных, фигур мальчика и девочки, людей разных профессий. Создание сюжетных композиций.

Раздел 2. Легоконструирование фантазийное

Тема: Транспорт. Техника

Практика: Конструирование по собственному замыслу. Создание сюжетной композиции.

Тема: Город. Строительство

Практика: Конструирование по собственному замыслу. Создание сюжетной композиции.

Тема: Природа. Фигуры людей

Практика: Конструирование по собственному замыслу. Создание сюжетной композиции.

Раздел 3. Робототехника с конструктором «Lego Wedo»

Тема: Сборка моделей схематичное

Теория: Знакомство с конструктором «Lego Wedo». Название деталей конструктора. Правила техники безопасности при работе за компьютером. Порядок включения и выключения компьютера. Программное обеспечение для конструктора «Lego Wedo». Алгоритм работы в программе. Анализ составления и работы модели.

Практика: Включение и выключение компьютера. Запуск программного обеспечение для конструктора «Lego Wedo». Алгоритм работы в программе. Чтение схем. Конструирование моделей по готовым схемам в программе для конструктора «Lego Wedo». Программирование моделей.

Тема: Сборка моделей фантазийное

Теория: Моделирование логических отношений. Выбор необходимых деталей. Планирование создания собственных моделей.

Практика: Конструирование на свободную тему и по собственному замыслу. Создание сюжетной и игровой композиции.

4. Методическое обеспечение дополнительной общеразвивающей программы

4.1. Формы занятий, планируемых по каждой теме (разделу)

№ п/п	Разделы и темы занятий	Форма занятий	Методы Технологии	Дидактический материал и ТСО	Форма подведения итогов
1.	**Вводное занятие**	Учебное занятие	Игровые, информационно-рецептивный Информационно - коммуникационные	Учебное пособие	Наблюдение, устный опрос, анализ
Раздел 1. Легоконструирование схематичное					
1.	Транспорт. Техника	Учебное занятие	Игровые, репродуктивный игровые, развивающие	Учебное пособие	Наблюдение, устный опрос, анализ
2.	Город. Строительство				
3.	Природа. Фигуры людей				
Раздел 2. Легоконструирование фантазийное					
1.	Транспорт. Техника	Учебное занятие	Игровые, частично-поисковый игровые, развивающие	Учебное пособие	Наблюдение, устный опрос, анализ
2.	Город. Строительство				
3.	Природа. Фигуры людей				

Раздел 3. Робототехника с конструктором «Lego Wedo»					
1.	Сборка моделей схематичное	Учебное занятие	Игровые, репродуктивный, частично-поисковый информационно-коммуникационные, игровые, развивающие	Учебно-методический комплекс «Lego education»	Наблюдение, устный опрос, анализ
2.	Сборка моделей фантазийное				

4.2. Материально-техническое обеспечение

- специально оборудованные столы с выдвижной подставкой под клавиатуру;
- стулья с подлокотниками и регулируемой высотой спинки;
- подставки для ног;
- информационные стенды;
- персональные компьютеры или ноутбуки;
- наушники с микрофоном на каждый компьютер;
- колонки;
- запасная мышь и клавиатура;
- программное обеспечение «Lego Wedo»;
- маркерная магнитная доска;
- магниты;
- ручки;
- наборы конструкторов «LEGO»;
- наборы конструкторов «Lego Wedo» и ресурсный набор к нему;
- учебно-методический комплекс «Lego education» (с сайта www. education.lego.com).

5. Список литературы для педагогов

1. Варяхова Т. Примерные конспекты по конструированию с использованием конструктора LEGO // Дошкольное воспитание. - 2009. - № 2. - С. 48-50.
2. Комарова Л.Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). – М.: «ЛИНКА – ПРЕСС», 2011.
3. Кузьмина Т. Наш LEGO ЛЕНД // Дошкольное воспитание. - 2006. - № 1. - С. 52-54.
4. Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью LEGO. – М.: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2013.– 104 с.
5. https://education.lego.com/ru-ru/

Список литературы для обучающихся

1. Аниашвили К.С. Копилка научных опытов и экспериментов – М.: Издательство АСТ, 2016. – 128 с.
2. Белько Е. Веселые научные опыты. Увлекательные эксперименты в домашних условиях. – СПб: Питер, 2015. – 64 с.
2. Никонов А.П. Физика на пальцах – М.: Издательство АСТ, 2016. – 352 с.
3. Славин С.Н. Наши великие изобретения – М.: Вече, 2016. – 320 с.
4. Развивающие задания: тесты, игры, упражнения: 2 класс/сост.Е.В.Языканова. – М.: Издательство «Экзамен», 2009. – 126 с. (Серия «Учебно-методический комплект»)
5. Развивающие задания: тесты, игры, упражнения: 3 класс/сост.Е.В.Языканова. – М.: Издательство «Экзамен», 2009. – 126 с. (Серия «Учебно-методический комплект»)
6. Развивающие задания: тесты, игры, упражнения: 4 класс/сост.Е.В.Языканова. – М.: Издательство «Экзамен», 2009. – 126 с. (Серия «Учебно-методический комплект»)
7. https://education.lego.com/ru-ru/

Календарный учебный график
дополнительной общеразвивающей программы
«ЛЕГО» на 2023-2024 уч.г.

Педагог: *Викторова Юлия Тенгизовна*

Режим: занятия проводятся один раз в неделю по 1 академическому часу.
Форма проведения занятий – аудиторная,
Форма организации занятий – групповая.
Форма обучения – очная.
Формой подведения итогов реализации дополнительной общеразвивающей программы: выставки в конце каждого полугодия.
Формы промежуточной аттестации: теоретическое и практическое задание, наблюдение.
Сроки проведения промежуточной аттестации: май 2024г.
Дата начала занятий: 1 сентября 2023г.
Дата окончания занятий: 31 мая 2024г.
Праздничные дни: 04.11.2023, 23.02.2024, 08.03.2024, 01.05.2024, 09.05.2024, 10.05.2024.
Каникулы: 01-08.01.2024

Результаты освоения дополнительной общеразвивающей программы

1. Текущий контроль

№ п/п	Разделы программы	Высокий уровень		Средний уровень		Низкий уровень	
		чел	%	чел	%	чел	%
1	Раздел 1. Легоконструирование схематичное						
2	Раздел 2. Легоконструирование фантазийное						
3	Раздел 3. Робототехника с конструктором «Lego Wedo»						

Критерии:
- высокий уровень: работает самостоятельно
- средний уровень: работает при част ичной помощи педагога
- низкий уровень: работает при постоянной помощи педагога

2. Промежуточная аттестация

Протокол результатов промежуточной аттестации обучающихся по дополнительной общеразвивающей программе
2021 /2022 учебный год

ФИО педагога дополнительного образования Викторова Юлия Тенгизовна
Дополнительная общеразвивающая программа технической направленности
(направленность дополнительной общеразвивающей программы)
«ЛЕГО»
(наименование дополнительной общеразвивающей программы)
Срок реализации дополнительной общеразвивающей программы: 1 год, № группы: 1, год обучения: первый
Форма проведения промежуточной аттестации _____ Дата проведения аттестации _____

№ п/п	Фамилия, имя, обучающегося	1. Предметные знания и умения			2. Метапредметные умения и навыки			3. Личностные результаты			**ИТОГ**
		Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень	
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
12											
13											
14											

Всего аттестовано _____обучающихся, из них по результатам промежуточной аттестации_____

<u>ОБЩИЕ ВЫВОДЫ:</u>

Предметные знания и умения:

высокий уровень____ чел. ____-%

средний уровень _____чел., _____%;

низкий уровень_____ чел., _____%;

Метапредметные (общеучебные) умения и навыки:

высокий уровень _____чел.,_____%;

средний уровень _____чел., _____%;

низкий уровень_____ чел., _____%;

Личностные результаты:

высокий уровень _____чел.,_____%;

средний уровень _____чел., _____%;

низкий уровень_____ чел., _____%;

<u>ИТОГО аттестованы (сумма по всем показателям)</u>

высокий уровень _____чел.,_____%

средний уровень _____чел., _____%

низкий уровень_____ чел., ____ _%

Педагог дополнительного образования: Микулина Ю.Т.

_____

подпись

Примечания к таблице:

<u>Предметные знания и умения:</u>

высокий уровень – владение простейшими навыками легоконструирования;

средний уровень – владение простейшими навыками легоконструирования с помощью педагога;

низкий уровень – отсутствие простейших навыков легоконструирования.

<u>Метапредметные (общеучебные) умения и навыки:</u>

высокий уровень – развиты навыки логического и конструкторского мышления, наблюдательности, воображения, умения творчески выполнять задания. Способен понимать цели и задачи учебной деятельности. Сформированы умения рационально строить самостоятельную деятельность.

средний уровень – посредственное развитие навыков логического и конструкторского мышления, наблюдательности, воображения, умения творчески выполнять задания. Способен понимать цели и задачи учебной деятельности с дополнительным разъяснением педагога. Умеет рационально строить самостоятельную деятельность с дополнительной помощью педагога.

низкий уровень – отсутствие навыков логического и конструкторского мышления, наблюдательности, воображения, умения творчески выполнять задания. Не понимает цели и задачи учебной деятельности. Отсутствуют умения рационально строить самостоятельную деятельность.

<u>Личностные результаты:</u>

высокий уровень – сформирован позитивный интерес к легоконструированию, сохранению личного здоровья. Общается в детском коллективе, оказывает взаимопомощь всем участникам образовательного процесса.

средний уровень – интерес к легоконструированию формируется с дополнительной мотивацией педагога, сохранение личного здоровья происходит через дополнительные указания педагога. Общается в детском коллективе и оказывает взаимопомощь всем участникам образовательного процесса с помощью педагога.

низкий уровень – отсутствие позитивного интереса к легоконструированию, сохранению личного здоровья. Не адаптируется в детском коллективе, не оказывает помощь обучающимся и педагогу.

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 1х6, 2 красных кирпичика 2х4, 3 жёлтых блоков 2х3, 1 красная балка 1х3,1 белая пластина 1х4, 1 серая пластина 2х6, 1 горка маленькая синяя, 1 черепица большая красная на 3, 1 горка наоборот маленькая белая, 1 плитка 1х4 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
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						
9.						
10.						
11.						
12.						
13.						
14.						

Вывод:

Приложение 1

План воспитательной работы с обучающимися по ДОП «ЛЕГО»

Цель воспитательной работы: Организация воспитательной работы с обучающимися по ДОП «ЛЕГО» на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей российского общества и государства.

Направления воспитательной работы:

Общекультурное (гражданско-патриотическое воспитание, приобщение детей к культурному наследию)

Духовно-нравственное (нравственно-эстетическое воспитание)

Здоровьесберегающее направление, профилактика правонарушений, социально-опасных явлений (физическое воспитание и формирование культуры здоровья, безопасность жизнедеятельности)

Социальное направление: (воспитание трудолюбия, творческого отношения к образованию, труду в жизни)

Формы работы: тематическое занятие, выставка, творческий семейный конкурс, акции, экскурсии.

Дата проведения мероприятия	Название мероприятия
Сентябрь, январь	Инструктаж: • правила безопасности при работе; • правила пожарной безопасности; • правила дорожного движения; • правила антитеррористической безопасности.
Сентябрь	Тематическое занятие, посвященное Дню Учителя, выставка
Октябрь	Выставка творческих работ «Прекрасная осень».
Ноябрь	Тематическое занятие, посвященное Дню матери
	Тематическое занятие, посвященное Дню народного единства, выставка
Декабрь	Акция, посвященная Международному Дню инвалидов «Все дети разные, все дети равные!»
	Тематическое занятие «На пороге Новый год», выставка
Январь	Тематическое занятие, посвященное Дню освобождения Ленинграда от фашисткой блокады, выставка
	Семейный конкурс творческих работ «ЛЕГО-БУМ»
Февраль	Тематическое занятие, посвященное Дню Защитника Отечества, выставка
Февраль/Март	Тематическое занятие «Широкая Масленица», выставка
Март	Мониторинг удовлетворённости качеством предоставляемых услуг среди обучающихся и родителей
	Тематическое занятие, посвященное Международному женскому дню 8 Марта, выставка
Апрель	Тематическое занятие «Пасхальный перезвон», выставка
	Тематическое занятие «Космос», выставка
Май	Тематическое занятие «День Победы», выставка