МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «РАЙОННЫЙ ЦЕНТР ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА»

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

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

_____ Пугачева О.А.

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ "РАЙОННЫЙ ЦЕНТР ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА"

Подписан: МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ "РАЙОННЫЙ ЦЕНТР ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА"
DN: C=RU, S=Ленинградская область, STREET="ШКОЛЬНАЯ УЛИЦА, 1", L=г. Гатчина, T=Директор, O="МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ""РАЙОННЫЙ ЦЕНТР ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА""", ОГРН=1024702084967, СНИЛС=13988581028, OID.1.2.643.100.4=4719020532, ИНН=470507548512, E=oksanapugachewa@yandex.ru, G=Оксана Андреевна, SN=Пугачева, CN="МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ""РАЙОННЫЙ ЦЕНТР ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА"""
Основание: Я являюсь автором этого документа
Местоположение: место подписания
Дата: 2023.10.10 10:28:10+03'00'
Foxit Reader Версия: 10.1.1

Дополнительная общеразвивающая программа технической направленности «Лего-конструирование»

Возраст обучающихся – 7-12 лет
Срок реализации – 1 год
Составитель – Касьянова Наталья Алексеевна
педагог дополнительного образования

г. Гатчина
2023 год

Информационная карта программы

1. Направленность:	техническая
2. Объединение:	Лего- конструирование
3. Ф.И.О. педагога:	Касьянова Наталья Алексеевна
4. Вид программы:	модифицированная
5. Тип программы:	общеразвивающая
6. Целевая установка:	познавательная
7. Уровень усвоения:	стартовый
8. Образовательная область:	техника
9. Возрастной диапазон:	7-12 лет
10. Форма проведения занятий:	аудиторные
11. Форма организации деятельности:	групповая
12. Форма обучения:	очная
13. Режим занятий:	занятия проводятся 1 раз в неделю по 3 часа
14.Срок реализации:	1 год
15.По характеру:	репродуктивная

Структура программы

1. Пояснительная записка.

2. Учебно-тематический план дополнительной образовательной программы.

3. Содержание программы дополнительного образования детей.

4. Методическое обеспечение программы дополнительного образования детей.

5. Список использованной литературы.

Приложение:

- календарно-учебный график;
- результаты освоения дополнительной общеразвивающей программы;
- методические материалы;
- оценочные материалы;
- план воспитательной работы.

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа «Лего-конструирование» разработана на основе следующих нормативно-правовых документов:

- **Закона РФ «Об образовании в Российской Федерации» (№273 ФЗ от29.12.2012);**
- **Приказа Минпросвещения России от 27.07.2022 г., № 629** «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
- **Приказ Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 г № 467** «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»
- **Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20** «Санитарноэпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций ДО детей».
- **Письма Минобрнауки РФ от 18.11.2015 г. № 09-3242** «О направлении рекомендаций» (Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ).
- **Письма КотПО Ленинградской области от 1 апреля 2015 года № 19-2174/15-0-0** «О методических рекомендациях по разработке и оформлению дополнительных общеразвивающих программ различной направленности».
- **Концепции развития дополнительного образования детей (утв. распоряжением Правительства РФ от 31 марта 2022 г. №678).**
- **Положение «О порядке разработки и требований к структуре, содержанию и оформлению дополнительной общеразвивающей программы»** (Принято на заседании педагогического совета Протокол № 3 от 12.02.2020 г, Утверждено Приказом директора МБОУ ДО «РЦДТ» № 50 от 21.02.2020 г.)
- **Устав** МБОУ ДО «Районный центр детского творчества»

Направленность

Содержание изучаемого курса данной программы ориентировано на обеспечение самоопределения личности, создание условий для самореализации обучаемого, соответствует технической **направленности**.

Актуальность

Важность обусловлена рядом **актуальных** проблем определяемых в контексте с государственным заказом сферы образования. Важнейшей отличительной особенностью является - ориентация на результаты образования, причем они рассматриваются на основе системно-деятельностного подхода. Деятельность выступает как внешнее условие развития у обучающегося

познавательных процессов. Это означает, что для развития обучающегося необходимо организовать его деятельность. Значит, образовательная задача состоит в организации условий, провоцирующих детское действие.

Применение LEGO-технологии во внеурочной деятельности дает возможность реализации данной задачи.

В настоящее время робототехника является одним из перспективных направлений научно-технического прогресса, в котором проблемы механики и новых технологий соприкасаются с проблемами искусственного интеллекта. Рассмотрение этого направления в рамках образовательного процесса происходит в области информатики, информационных и коммуникационных технологий. Поэтому особое значение сейчас имеет внедрение робототехники в образовательный процесс учебных заведений.

Основным содержанием данного курса являются: изучение основ конструирования на примере образовательного набора «Простые механизмы»; знакомство с основами программирования и проектирования на примере образовательного набора WeDo. Постепенное усложнение занятий от технического моделирования до сборки и программирования роботов с использованием материалов книги С.А. Филиппова «Робототехника для детей и родителей», учебного пособия «Первый шаг в робототехнику» Д.Г.Копосова и компьютеров.

Актуальность курса заключается в том, что он направлен на формирование творческой личности живущей в современном мире. Образовательные наборы, используемые в программе, ориентированы на: изучение основных физических принципов и базовых технических решений, лежащих в основе всех современных конструкций и устройств, а так же на формирование у обучающихся ключевых компетенций, проектной культуры, формирование как предметных, так и метапредметных универсальных учебных действий.

Итоги изученных тем подводятся созданием обучающимися собственных автоматизированных моделей, с написанием программ, используемых в своих

проектах, и защитой этих проектов, участие в конкурсах, состязаниях роботов.

Педагогическая целесообразность:

Характеризуется современным подходом к обучаемым. Методика работы с основными моделями во всех четырех разделах основана на образовательной концепции LEGO® Education. Установление взаимосвязей, Конструирование, Рефлексия и Развитие — 4 этапа выполнения любого задания.

Установление взаимосвязей

На этом этапе излагается история из жизни главных героев всех заданий Димы и Кати, которая знакомит обучающихся с предметом/устройством, в котором большинство из них должны узнать изучаемый простой механизм. Этот реальный объект будет очень похож на модели, которые будут собирать и изучать обучающиеся. В разделе «Установление взаимосвязей» используется понятный для обучающихся язык, раздел предназначен для чтения вслух.

Конструирование

Используя инструкции по сборке, обучающиеся строят модели, сосредотачиваясь на изучении принципа работы простого механизма. Для проверки работы и испытания функций каждой модели предусмотрены подсказки.

Рефлексия

На этом этапе обучающиеся исследуют собранные ими модели. В процессе исследования обучающиеся учатся наблюдать и сравнивать результаты испытаний, а также составлять отчеты о своих наблюдениях. Далее обучающиеся должны будут описать результаты своих исследований. Им предлагаются вопросы, нацеленные на углубление полученных знаний и требующие осмысления результатов исследований. На этом этапе вы получаете возможность оценить работу обучающихся, особенно при проверке их Рабочих листов и во время устных опросов.

Развитие

Продолжение изучения проблемы всегда интересно и продуктивно при условии наличия достаточного стимула. Хотя дополнительные задания

предполагают изменение модели или добавление к ней новых элементов, а также новые исследования, они никогда не выходят за рамки основной учебной цели. На этом этапе обучающимся предоставляется возможность.

Занятия по робототехнике помогают обучающимся в интеллектуальном и личностном развитии, способствует повышению их мотивации к учебе, увлекают интересными проектами.

В процессе разработки, программирования и тестирования роботов обучающиеся приобретают важные навыки творческой и исследовательской работы; встречаются с ключевыми понятиями информатики, технологии, прикладной математики, физики, знакомятся с процессами исследования, планирования и решения возникающих задач; получают навыки пошагового решения проблем, выработки и проверки гипотез, анализа неожиданных результатов, опыт проектирования и сотрудничества.

В образовательном процессе применяются методы, в основе которых лежит уровень деятельности обучающихся:

- *объяснительно-иллюстративные методы обучения* **(**при таком методе обучения обучающиеся воспринимают и усваивают готовую информацию);
- *репродуктивные методы обучения (*в этом случае обучающиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности);
- *частично-поисковые методы обучения (*участие обучающихся в коллективном поиске);
- *исследовательские методы обучения* (овладение обучающимися методами научного познания, самостоятельной творческой работы).

Цель программы:

Знакомство обучающихся с основами робототехники, приобщение к исследовательской и проектной деятельности, обучение основам алгоритмизации и программирования.

Задачи программы:

1. *Обучающие задачи*:

   - развитие познавательного интереса к робототехнике и предметам естественнонаучного цикла – физика, технология, информатика, профориентация.

   - формирование умений и навыков конструирования, приобретение первого опыта при решении конструкторских задач по механике, знакомство с основами программирования, составление алгоритмов действий.

3. *Развивающая задача*:

   развитие творческой активности, самостоятельности в принятии оптимальных решений в различных ситуациях, работы в группах, развитие внимания, оперативной памяти, воображения, мышления (логического, пространственного, творческого).

4. *Воспитывающая задача*:

   воспитание ответственности, высокой культуры, дисциплины, коммуникативных способностей.

Ожидаемый результат:

- формирование устойчивого интереса к робототехнике и учебным предметам (физика, технология, информатика);
- умение конструировать различные модели; использовать созданные программы
- умение применять полученные знания в практической деятельности;
- умение использовать основные алгоритмические конструкции для решения задач
- умение работать по инструкциям;
- умение творчески подходить к решению задачи;
- умение довести решение задачи до работающей модели;
- умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.
- формирование умения работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.

  подготовка к состязаниям по робототехнике.

Форма подведения итогов:

- выставка творческих работ обучающихся;
- турниры на звание лучшего программиста и конструктора;
- участие в состязаниях по робототехнике муниципального (всероссийского) уровня.

Данная программа направлена на:

- помощь обучающимся в индивидуальном развитии;
- мотивацию к познанию и творчеству;
- к стимулированию творческой активности;
- развитию способностей к самообразованию;
- приобщение к общечеловеческим ценностям;
- организацию обучающихся во внеучебное время (досуг).

Для реализации программы предлагается использовать образовательные наборы LEGO: набор «***Простые механизмы***», и набор ***ПервоРобот WeDo.***

Набор «Простые механизмы»

Простой, но вместе с тем интересный набор для изучения механизмов и основ проектирования.

16 моделей разбиты по 4-м темам: рычаги, колеса и оси, рычаги и шкивы.

Не требует подключения к компьютеру.

Занятия построены в игровой форме.

Набор ПервоРобот WeDo предоставляет средства для достижения целого комплекса образовательных целей:

- Развитие словарного запаса и навыков общения при объяснении работы модели.
- Установление причинно-следственных связей.
- Анализ результатов и поиск новых решений.
- Использование таблиц для отображения и анализа данных.
- Построение трехмерных моделей по двухмерным чертежам.
- Логическое мышление и программирование заданного поведения модели.

Возможности для расширения: ресурсный набор.

Программное обеспечение ПервоРобот LEGO WeDo (LEGO Education WeDo Software) предназначено для создания программ путём перетаскивания Блоков из Палитры на Рабочее поле и их встраивания в цепочку программы Комплект заданий WeDo позволяет обучающимся работать в качестве юных исследователей, инженеров, математиков и даже писателей, предоставляя им инструкции, инструментарий и задания для межпредметных проектов.

Итогом изучения набора LEGO WeDo станет:

Развитие логического мышления, умение правильно выражать свою мысль, решение проблем различными путями, развитие моторики рук, введение в робототехнику, умение программирования.

Возраст обучающихся

Освоить программу может любой обучаемый с 7 до 12 лет, проявляющий особый интерес к данной области техники. Рассчитана для обучения как новичков, так и имеющих некоторый опыт в лего-конструировании.

Для обучающихся специальных знаний и навыков практической работы не нужно.

Формы проведения занятий и режим занятий.

Форма проведения занятий – аудиторная

Форма обучения - очная

Форма организации деятельности - групповая

Режим занятий - 1 раза в неделю по 3 часа, 108 часов в год.

Виды и формы контроля и аттестации:

- *Текущий контроль* - осуществляемый в ходе повседневной работы: наблюдение за группой, анализ детских творческих работ;
- *Промежуточная аттестация* - (проводимый после изучения логически законченной части программы): анализ занятия.
- *Форма подведения итогов* - проводиться в конце каждого года обучения в форме выставки.

2.Учебно-тематический план

Дополнительная общеразвивающая программа	Год обучения	Количество часов	Форма промежуточной аттестации
«Лего-конструирование»	1 год	108	анализ занятия

Учебно-тематический план дополнительной общеразвивающей программы «Лего-конструирование»

№ п/п	Разделы и темы (Общекультурный этап)	Количество часов		
		Всего	Практика	Теория
1.	Введение в робототехнику	1		1
2.	Знакомство с набором «Простые механизмы»	17	16	1
3.	Знакомство с набором **LEGO WeDo Перворобот**	36	34	2
4.	Самостоятельная проектная деятельность в подгруппах на свободную тему	9	9	
5.	Знакомство с ресурсным набором **LEGO WeDo Перворобот 2.0**	36	34	2
6.	Итоговое занятие. Выставка творческих моделей	9	9	
	Всего за год:	108	102	6

3.Содержание программы

Раздел 1. Знакомство с набором «Простые механизмы»

Теория: знакомство с лего-кабинетом, знакомство с набором «Простые механизмы». Название деталей лего-набора.

Практика: конструирование из лего-набора «Простые механизмы», испытание готовой модели.

Раздел 2. Знакомство с набором LEGO WeDo Перворобот

Теория: знакомство с набором «LEGO WeDo Перворобот». Проговариваем и запоминаем название деталей.

Практика: конструирование из лего-набора «LEGO WeDo Перворобот», испытание готовой модели.

Раздел3. Самостоятельная проектная деятельность в подгруппах на свободную тему.

Теория: объяснение задания.

Практика: конструирование по собственному замыслу.

Раздел 4. Знакомство с ресурсным набором LEGO WeDo Перворобот 2.0

Теория: знакомство с набором «LEGO WeDo Перворобот 2.0». Проговариваем и запоминаем название деталей.

Практика: конструирование из лего-набора «LEGO WeDo Перворобот 2.0», испытание готовой модели.

Итоговое занятие. Выставка творческих моделей

Практика: Создание моделей.

4.Методическое обеспечение

№	Раздел	Форма занятий	Методы и технологии	Дидактический материал, ТСО	Формы подведения итогов
1.	Введение в робототехнику	учебное занятие	словестный/ наглядный/ практический/ здоровьесберегающий	ноутбук, проектор, лего конструктор	беседа
2.	Знакомство с набором «Простые механизмы»	учебное занятие	проектный/ практический/ словестный/ здоровьесберегающий	лего конструктор	анализ занятия
3.	Знакомство с набором **LEGO WeDo Перворобот**	учебное занятие	проектный/ практический/ словестный/ здоровьесберегающий	лего конструктор	анализ занятия
4.	Самостоятельная проектная деятельность в подгруппах на свободную тему	учебное занятие	проектный/ практический/ словестный/ здоровьесберегающий	лего конструктор	анализ занятия
5.	Знакомство с ресурсным набором **LEGO WeDo Перворобот 2.0**	учебное занятие	проектный/ практический/ словестный/ здоровьесберегающий	лего конструктор	анализ занятия
6.	Итоговое занятие. Выставка творческих моделей	учебное занятие	проектный/ практический/ словестный/ здоровьесберегающий	лего конструктор	выставка

5.Материальное обеспечение:

1. Наборы Лего - конструкторов:

- образовательный набор «Простые механизмы» (9689)- 6 наборов
- образовательный набор WeDo (9580) – 6 наборов
- дополнительный ресурсный набор для набора WeDo (9585) - 6 наборов
- Образовательный набор Lego WeDo 2.0. – 6 наборов

2. Техническое оснащение кабинета (компьютер, проектор, сканер, принтер).

6.Список литературы:

1. Мартыненко, Ю.Г. Динамика мобильных роботов [Текст] / Ю.Г. Мартыненко // Соровский образовательный журнал.– 2000.– №5.– с. 110-116
2. Ушаков, А.А. Задачи для факультатива робототехники: Сборник задач. - Демонстрационный вариант [Текст]/ А.А.Ушаков.– Барнаул: Гимназия №42, 2009.- 12 с.
3. Белоусов, И.Р. Дистанционное обучение механике и робототехнике через сеть Интернет [Текст] / И.Р. Белоусов, Д.Е. Охоцимский, А.К.Платонов [и др.] // Компьютерные инструменты в образовании.– 2003.– №2.– с. 34-41
4. Предко, М. 123 эксперимента по робототехнике [Текст] / М. Предко ; пер. с англ. В.П. Попова.– М.: НТ Пресс, 2007.– 544 с.
5. Индустрия развлечений. ПервоРобот. Книга для учителя и сборник проектов. LEGO Group, перевод ИНТ, - 87 с., илл.
6. Первый шаг в робототехнику. Д.Г.Копосов. Практикум для 5-6 классов. Москва. БИНОМ. 2012г.
7. Первый шаг в робототехнику. Д.Г.Копосов. Рабочая тетрадь для 5-6 классов. Москва. БИНОМ. 2012г.
8. Филиппов С.А. Робототехника для детей и родителей. – СПб.:Наука, 2010, 195 стр.
9. Программное обеспечение ROBOLAB 2.9.
10. Интернет-ресурсы: http://wroboto.ru, http://www.exoforce.ru/, http://education.lego.com, http://www.prorobot.ru

Приложение 1

Календарный учебный график

ДОП «Лего-конструирование» на 2023-2024 учебный год

Педагог: Касьянова Наталья Алексеевна

Режим занятий: 1 занятие в неделю по 3 часа;

Форма проведения занятий - аудиторная,

Форма организации занятий – групповая, индивидуально-групповая.

Форма обучения - очная.

Формой подведения итогов реализации дополнительной общеразвивающей программы являются выставка.

Формы промежуточной аттестации: анализ занятия.

Сроки проведения промежуточной аттестации: май 2024г.

Дата начала занятий: 1 сентября 2023г.

Дата окончания занятий: 31 мая 2024г.

Праздничные дни:

4 ноября 2023г - День народного единства

1, 2, 3, 4, 5, 6 и 8 января 2024г— Новогодние каникулы;

7 января 2024г — Рождество Христово;

23 февраля 2024г — День защитника Отечества;

8 марта — Международный женский день;

1 мая — Праздник Весны и Труда;

9 мая — День Победы.

Приложение 2.

Результаты освоения дополнительной общеразвивающей программы «Лего-конструирование»

1. **Текущий контроль.**

№ п/п	Разделы программы	Высокий уровень		Средний уровень		Низкий уровень	
		чел	%	чел	%	чел	%
1	Введение в робототехнику						
2	Знакомство с набором «Простые механизмы»						
3	Знакомство с набором **LEGO WeDo Перворобот**						
4	Самостоятельная проектная деятельность в подгруппах на свободную тему						
5	Знакомство с ресурсным набором **LEGO WeDo Перворобот 2.0**						
6	Итоговое занятие. Выставка творческих моделей						

Высокий уровень – 100% обучаемых имеют положительные оценки, из них 80% - 5 баллов.

Средний уровень – 80% обучаемых имеют положительные оценки, из них 50% - 4 балла.

Низкий уровень – 50 % обучаемых имеют положительные оценки 3 балла.

Приложение 3

Протокол результатов промежуточной аттестации обучающихся по дополнительной общеразвивающей программе
2023/2024 учебный год

ФИО педагога дополнительного образования ____Понкратова Любовь Алексеевна_____
Дополнительная общеразвивающая программа_____технической_____ направленности
(направленность дополнительной общеразвивающей программы)
_____Лего-конструирование. _____
(наименование дополнительной общеразвивающей программы)
Срок реализации дополнительной общеразвивающей программы ____1 год____ № группы_____ Год обучения__2023/2024
Форма проведения промежуточной аттестации _____анализ занятия_____ Дата проведения аттестации ____май 2024г.____

№ п/п	Фамилия, имя, обучающегося	1. Предметные знания и умения			2. Метапредметные умения и навыки			3. Личностные результаты			**ИТОГ**
		высокий	средний	низкий	высокий	средний	низкий	высокий	средний	низкий	
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
12											
13											
14											
15											

Всего аттестовано _____обучающихся, из них по результатам промежуточной аттестации_____

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ :

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., _____%;

ИТОГО аттестованы (сумма по всем показателям)

высокий уровень _____чел.,_____%;

средний уровень _____чел., _____%;

низкий уровень_____ чел., _____%;

Педагог дополнительного образования

Касьянова Наталья Алексеевна _____

подпись

Приложение 4.

Оценочные материалы

Мониторинг достижения обучающимися итоговых результатов освоения Программы:

1. Навык подбора необходимых деталей (по форме и цвету)

Высокий. Может самостоятельно, быстро и без ошибок выбрать необходимые детали.

Средний. Может самостоятельно, но медленно, без ошибок или с небольшими неточностями выбрать необходимую деталь.

Низкий. Не может без помощи педагога выбрать необходимую деталь.

2. Умение проектировать по образцу

Высокий. Может самостоятельно, быстро и без ошибок проектировать по образцу, самостоятельно исправляя допущенные ошибки.

Средний. Может проектировать по образцу, исправляя допущенные ошибки под руководством педагога.

Низкий. Не видит ошибок при проектировании по образцу, может проектировать по образцу только под контролем педагога.

3. Умение конструировать по пошаговой схеме

Высокий. Может самостоятельно, быстро конструировать по пошаговой схеме, самостоятельно исправляя допущенные ошибки.

Средний. Может конструировать по пошаговой схеме, исправляя допущенные ошибки под руководством педагога.

Низкий. Не может понять последовательность действий при проектировании по пошаговой схеме, может конструировать по схеме только под контролем педагога.

4. Умение конструировать по собственному замыслу

Высокий. Модель имеет принципиальные конструктивные отличия от изученных моделей, имеется собственный замысел.

Средний. Модель имеет некоторые конструктивные отличия от изученных моделей, замысел носит хаотичный характер

Низкий: Модель создается по подобию изученных моделей, не имеет конструктивных различий. Замысел не сформулирован.

Приложение 5.

План воспитательной работы на 2023-2024 учебный год

Направление воспитательной работы	**Содержание**	**Мероприятия**	**Дата проведения**
Здоровьесберегающее воспитание	Соответствует физическому воспитанию учащихся к собственному здоровью, сохранение и укрепление нравственного, психического и физического здоровья, формирование основ безопасностиорганизация деятельности по формированию здорового образа жизни, воспитание гармонично развитой личности	Беседы, посвященные здоровому образу жизни	В течение года
Нравственное и духовное воспитание, воспитание семейных ценностей	Соответствует нравственному, духовному, семейному воспитанию и предполагает образование и воспитание личности обучающихся, организация работы с семьей, изучение семейных традиций, воспитание у обучающихся уважения к семейным ценностям, отношениям, организация совместной деятельности педагога и родителей	Мастер-классы для родителей с детьми, Повышение педагогической грамотности родителей (распространение информации в формате буклетов, памяток). Открытые занятия	В течение года
Правовое воспитание и культура безопасности обучающихся	воспитанию навыков безопасности и формирования безопасной среды в быту, на отдыхе; формирование представлений об информационной безопасности	Инструктаж по Технике безопасности и охране труда	сентябрь 2023 декабрь 2024
Экологическое воспитание	Соответствует экологическому воспитанию обучающихся и формирование у них ценностного отношения к природе, к процессу освоения природных ресурсов региона, страны, планеты	Субботники	В течение года