

КОМИТЕТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА НОВОКУЗНЕЦКА
муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад № 79»
(МБ ДОУ «Детский сад № 79»)

654079 Россия, Кемеровская обл., г. Новокузнецк, ул. Мичурина, 5а
тел./ факс 8 (3843) 72-02-92; тел. 72-02-92; e-mail: teremok79@yandex.ru
ОГРН 1024201753322; ИНН/КПП 4220016483/422001001

Программа принята на заседании
педагогического совета
протокол № 1 от 29.08.2023 г.

Утверждаю
заведующий МБ ДОУ «Детский сад №79»
_____/Н.В. Шамова/
приказ № 179 от 29. 08. 2023 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Робототехника»

Направленность: социально-гуманитарная

Срок реализации: 8 месяцев

Возраст обучающихся: 4-5 лет

Разработчик:
Кислых Анастасия Валерьевна

Новокузнецкий городской округ, 2023

КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

Пояснительная записка

Нормативно-правовое обеспечение разработки и реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Робототехника» (далее – программы):

- Конституция Российской Федерации;
- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» N 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года с последующими изменениями и дополнениями;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 30 сентября 2020 г. N 533 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. N 196»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 N 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 06.12.2019 N 56722);
- Распоряжение Коллегии Администрации Кемеровской области от 03.04.2019 № 212 «О внедрении системы персонифицированного дополнительного образования на Территории Кемеровской области»;
- Приказ Департамента образования и науки Кемеровской области от 05.04.2019 № 740 «Об утверждении Правил персонифицированного финансирования дополнительного образования»;
- Постановление администрации города Новокузнецка от 24 июля 2019 года №130 «Об утверждении Положения о персонифицированном дополнительном образовании детей на территории Новокузнецкого городского округа и определении уполномоченного органа по внедрению системы персонифицированного финансирования дополнительного образования детей на территории Новокузнецкого городского округа»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 г. № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 2 декабря 2019 г. N 649 «Об утверждении Целевой модели цифровой образовательной среды»;
- Письмо Министерства просвещения РФ от 19.03.2020 № ГД-39/04 «О направлении методических рекомендаций» («Методические рекомендации по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»);
- Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России;
- «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года» (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. N 996-р»);
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (Приложение к письму Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242);

- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи";

№	Перечень тем	Количество	Виды занятия
---	--------------	------------	--------------

- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ КОиН администрации города Новокузнецка и МАОУ ДПО ИПК;
- Устав Муниципального бюджетного дошкольного образовательного учреждения «Детский сад №79»;
- Лицензия на право ведения образовательной деятельности;
- Положения о порядке разработки, оформления и утверждения дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программах МБ ДОУ «Детский сад №79».

Программа ДООП «Робототехника» социально-гуманитарной направленности.

Актуальность программы

Педагогическая ценность конструктивной деятельности детей дошкольного возраста, состоит в том, что робототехника в детском представляет дошкольникам технологии 21 века, способствует развитию их коммуникативных способностей, развивает навыки взаимодействия, самостоятельности при принятии решений, раскрывает их творческий потенциал. Дети лучше понимают, когда они что-либо самостоятельно создают или изобретают. При проведении занятий по робототехнике этот факт не просто учитывается, а реально используется на каждом занятии.

Реализация этой программы в рамках детского помогает развитию коммуникативных навыков учащихся за счет активного взаимодействия детей в ходе групповой деятельности

Форма обучения – очная.

Уровень освоения содержания программы: 8 месяцев обучения - стартовый

Условия набора в группу: Набор в группу осуществляется по принципу добровольности, без отбора и предъявления требований к наличию у них специальных умений. Главным условием является желание ребёнка. Количество воспитанников в группе не более 10 человек.

Объём и срок усвоения программы.

Программа рассчитана на 0 лет 8 месяцев.

Количество учебных часов в неделю – 1 час

Количество учебных часов в месяц – 4 часов

Количество учебных часов в год – 33 часов

Режим занятий. Занятие проводится два раза в неделю по одному часу. Продолжительность одного часа 20 минут.

Цель программы: способствовать развитию познавательной активности детей 4-5 лет средствами конструктивной деятельности.

Задачи:

- расширение знаний дошкольников об окружающем мире, о мире техники;
- учиться создавать и конструировать самодвижущиеся механизмы;
- учиться программировать простые действия и реакции механизмов;
- обучение решению творческих, нестандартных ситуаций на практике при конструировании и моделировании объектов окружающей действительности;
- развитие коммуникативных способностей учащихся, умения работать в группе, умения аргументировано представлять результаты своей деятельности, отстаивать свою точку зрения;

Учебно-тематический план

п/п		о часов (занятий)	Теория	Практика
	Сентябрь		1 неделя	
1	Диагностика	1	-	1
			2 неделя	
2	Знакомство с конструктором. Бутерброд Сёма – кто это?	1	0,8	0,2
			3 неделя	
3	Детали – какие они?		0,8	0,2
	Октябрь		1 неделя	
4	Рассматривание списка деталей	1	0,8	0,2
			2 неделя	
5	Запуск программы – что это?	1	0,2	0,8
			3 неделя	
6	Кодирование для получения бутерброда с кремом и желе.	1	0,2	0,8
			4 неделя	
7	Семён идет в гости к Герману	1	0,2	0,8
			5 неделя	
8	Собери Федю	1	0,2	0,8
	Ноябрь		1 неделя	
9	Разбуди Федю	1	0,2	0,7
			2 неделя	
10	Поверни за угол дома	1	0,3	0,7
			3 неделя	
11	Пойдём на экскурсию в новый дом!	1	0,3	0,7
			4 неделя	
12	Соберите рыбок	1	0,2	0,8
			5 неделя	
13	Конкурсная работа 1	1	0,2	0,8
	Декабрь		1 неделя	
14	Пиппи без ума от сыра (конструирование Пиппи)	1	0,2	0,8
			2 неделя	
15	Пиппи без ума от сыра (программирование)	1	0,2	0,8
			3 неделя	
16	Непростой путь к сыру	1	0,3	0,7

			4 неделя	
17	Поиски сыра продолжаются	1	0,4	0,6
	Январь		1 неделя	
18	Пиппи дразнит Кузю (конструирование Кузя)	1	0,2	0,8
			2 неделя	
19	Пиппи дразнит Кузю (программирование)	1	0,3	0,7
			3 неделя	
20	Конкурсная работа 2	1	0,2	0,8
			4 неделя	
21	Арти танцует с Тарти (конструирование)	1	0,3	0,7
	Февраль		1 неделя	
22	Арти танцует с Тарти (программирование)	1	0,2	0,8
			2 неделя	
23	Арти танцует с Тарти	1	0,3	0,7
			3 неделя	
24	Переполох в парке	1	0,6	0,4
	Март		1 неделя	
25	Арти беседует с Тарти	1	0,3	0,7
			2 неделя	
26	Завершение путешествия Арти	1	0,2	0,8
			3 неделя	
27	Конкурсная работа 3	1	0,1	0,9
			4 неделя	
28	Найди кубики по цвету	1	0,4	0,6
			5 неделя	
29	Найдите кубики одинаковые по количеству	1	0,4	0,6
	Апрель		1 неделя	
30	Найди кубики в последовательности	1	0,5	0,5
			2 неделя	
31	Найди кубики в последовательности	1	0,3	0,7
			3 неделя	
32	Найди кубики в последовательности	1	0,3	0,7
			4 неделя	
33	Диагностика	1	0,5	0,5
Итого		33		

Содержание учебно-тематического плана

1. Диагностика

Теория: знакомство с педагогом и программой. Правила поведения на занятиях.
Инструктаж по технике безопасности.
Практика: пробуем соединять детали.

2. Знакомство с конструктором. Бутерброд Семёна – кто это?

Теория: Ознакомление с комплектом Gigo.
Практика: пробуем соединять детали.

3. Детали – какие они?

Теория: рассказ о названии деталей
Практика: пробуем соединять детали.

4. Рассматривание списка деталей

Теория: рассказ о названии деталей
Практика: пробуем соединять детали.

5. Запуск программы – что это?

Теория: рассматривание пособия и беседа программирование и как это работает
Практика: запускаем программу.

6. Кодирование для получения бутерброда с кремом и желе.

Теория: обсуждение необходимых деталей для конструирования бутерброда Семёна.
Практика: рассматривание инструкции, кодирование

7. Семён идет в гости к Герману

Теория: какие бывают роботы.
Практика: программирование

8. Разбуди Федю

Теория: беседа язык программирования.
Практика: программирование маршрута.

9. Поверни за угол дома

Теория: как правильно составлять маршрут с изменением карточек.
Практика: программирование маршрута.

10. Пойдём на экскурсию в новый дом!

Теория: решение проблемной ситуации
Практика: программирование маршрута.

11. Соберите рыбок

Теория: обсуждение необходимых деталей.
Практика: конструирование.

12. Конкурсная работа 1

Теория: установка проблемной ситуации
Практика: составление маршрута, программирование.

13. Пиппи без ума от сыра (конструирование Пиппи)

Теория: цикл-это...
Практика: конструирование

14. Пиппи без ума от сыра (программирование)

Теория: обсуждение необходимых деталей.
Практика: составление маршрута, программирования

15. Непростой путь к сыру
Теория: отладка, нахождение ошибок программирования
Практика: составление маршрута, программирование
16. Поиски сыра продолжаются
Теория: для чего используются датчики.
Практика: составление маршрута, программирование
17. Пиппи дразнит Кузю (конструирование Кузю)
Теория: находим необходимые детали
Практика конструирование
18. Пиппи дразнит Кузю (программирование)
Теория: язык программирования
Практика: составление маршрута, программирование
19. Конкурсная работа 2
Теория: установка проблемной ситуации
Практика: составление маршрута, программирование
20. Арти танцует с Тарти (конструирование)
Теория: рассматривание необходимых деталей
Практика: конструирование
21. Арти танцует с Тарти (программирование)
Теория: установка проблемной ситуации
Практика: составление маршрута, программирование
22. Арти танцует с Тарти
Теория: преимущества передачи мощности это...
Практика: составление маршрута, программирование
23. Переполох в парке
Теория : множество программных команд
Практика: составление маршрута, программирование
24. Арти беседует с Тарти
Теория: полная программа- её структура
Практика: составление маршрута, программирование
25. Завершение путешествия Арти
Теория: концепция электромеханической интеграции с программированием
Практика: составление маршрута, программирование
26. Конкурсная работа 3
Теория: установка проблемной ситуации
Практика: составление маршрута, программирование
27. Найди кубики по цвету
Теория: в чем состоит смысл классификации
Практика: составление маршрута, программирование
28. Найдите кубики одинаковые по количеству
Теория: составление пар - это...

Практика: составление маршрута, программирование

29. Найди кубики в последовательности

Теория: последовательность- это..

Практика: составление маршрута, программирование

30. Найди кубики в последовательности

Теория: Сортировка деталей это..

Практика: составление маршрута, программирование

31. Найди кубики в последовательности

Теория: сортировка объектов

Практика: составление маршрута, программирование

32. Диагностика

Теория: выявление уровня знаний детей на конец учебного года.

Практика: выполнение заданий.

33. Диагностика

Теория: выявление уровня знаний детей на конец учебного года.

Практика: выполнение заданий.

Планируемые результаты:

В завершении обучения по данной Программе дети могут:

знать и правильно подбирать материалы для программирования;

- уметь различать геометрические фигуры;
- уметь находить замену одних деталей другими;
- уметь работать по готовым образцам;
- уметь создавать элементарные постройки и маршруты.
- уметь работать с различными материалами для конструирования
- уметь составлять конструкцию по словесной инструкции, описанию, условиям, схемам;
- научиться аккуратно работать с различными материалами .
- уметь сопоставлять геометрические формы друг с другом и объектами окружающей жизни.
- уметь выделять образ в различных геометрических телах.

КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Календарно-учебный график по программе «Кот-штрихкод» (второй год обучения)

№	Год обучения	Объем учебных часов	Всего учебных недель	Количество учебных дней	Режим работы
1	Первый год обучения	33	24	33	1 занятия в неделю по 1 часу

Условия реализации программы

Занятия проводятся в сенсорной комнате МБ ДОУ «Детский сад №79» с возможностью создания хорошего освещения.

Техническое оснащение занятий:

Педагогу:

1. Столы и стульчики по росту воспитанников.
2. Рабочий стол.

Воспитаннику:

1. Набор для конструирования Gigo.

Формы аттестации

В начале обучения по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Робототезника», проводится входная диагностика для определения стартового уровня развития детей. Результаты диагностики фиксируются в таблицу результатов педагогической диагностики.

Итоговая аттестация проводится в конце учебного года в виде педагогической диагностики освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы. Результаты диагностики фиксируются в таблицу результатов педагогической диагностики.

Демонстрация образовательных результатов проводится в конце учебного года в форме открытого занятия.

Для проведения педагогической диагностики усвоения ДООП применяются следующие методы: беседа, наблюдение, игровые упражнения, устный опрос, практическая работа.

Оценочные материалы для отслеживания результатов могут применяться такие задания, как:

- Использует строительные детали, с учетом их конструктивных свойств,
- Преобразовывает постройки способом надстраивания в соответствии с заданием педагога,
- «Преобразовывает постройки с учетом их функционального назначения»,
- Создает постройки знакомой тематики по условиям, заданным взрослым почерком»
- Различает из каких частей составлена группа предметов, называет их характерные особенности (цвет, размер, назначение)
- Способен запрограммировать, устанавливает простейшие связи между предметами, явлениями

Методические материалы

Занятие включает в себя:

1. **Вводная часть:** используются вводные упражнения для создания положительного эмоционального фона, снятие утомления или чрезмерного возбуждения. На этом этапе вырабатывается ритуал приветствия, используются различные игры, психогимнастические упражнения, элементы релаксации, упражнения для улучшения мозговой деятельности.

2. **Основная часть:** задачей основного этапа является работа на выполнение заданий определенной направленности, имеющих разнообразное оформление. В середине основного этапа проводится динамическая пауза, содержание которой в большинстве случаев связано с темой занятия. Для динамической паузы также подбираются упражнения, направленные на развитие двигательного праксиса, моторики рук.

3. **Заключительная часть:** задачей итога занятия является подведение результатов работы.

Методическое обеспечение программы

Педагога	Воспитанника
----------	--------------

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Методическое пособие «Робототехника для малышей» | <ul style="list-style-type: none">• Конструктор Gigo• Карточки для программирования Gigo |
|--|---|

Список литературы.

1. В.А. Козлова, Робототехника в образовании [электронный ресурс]
2. Дистанционный курс «Конструирование и робототехника» -
3. Белиовская Л.Г., Белиовский А.Е. Програмируем микрокомпьютер NXT в LabVIEW. – М.: ДМК, 2010, 278 стр.;
4. ЛЕГО-лаборатория (Control Lab): Справочное пособие, - М.: ИНТ, 1998, 150 стр.
5. Ньютон С. Брага. Создание роботов в домашних условиях. – М.: NT Press, 2007, 345 стр.;
6. ПервоРобот NXT 2.0: Руководство пользователя. – Институт новых технологий;
7. Применение учебного оборудования. Видеоматериалы. – М.: ПКГ «РОС», 2012;
8. Программное обеспечение LEGO Education NXT v.2.1.;
9. Рыкова Е. А. LEGO-Лаборатория (LEGO Control Lab). Учебно-методическое пособие. – СПб, 2001, 59 стр.
10. Чехлова А. В., Якушкин П. А. «Конструкторы LEGO ДАКТА в курсе информационных технологий. Введение в робототехнику». - М.: ИНТ, 2001 г.
11. Филиппов С.А. Робототехника для детей и родителей. С-Пб, «Наука», 2011 г.
12. Наука. Энциклопедия. – М., «РОСМЭН», 2001. – 125 с.
13. Энциклопедический словарь юного техника. – М., «Педагогика», 1988. – 463 с.