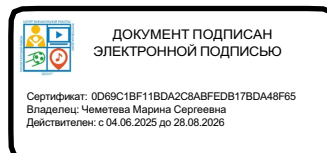


Управление образования города Ростова-на-Дону
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
Пролетарского района города Ростова-на-Дону
«Центр внешкольной работы «Досуг»

Согласовано
на заседании методического совета
Протокол № 2 от 31.10.2025 года

Утверждаю
Директор МБУ ДО ЦВР «Досуг»
Чеметева М.С.
Приказ № 174 от 31.10.2025 года



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«**Робототехника**»

Направленность: техническая

Возраст учащихся: 7-10 лет

Срок реализации: 2 года

Разработчик:
Рустамов Омар Шамилович
педагог дополнительного
образования

Ростов-на-Дону
2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

I. Пояснительная записка.....	3
II. Учебно-тематический план 1-го года обучения.....	11
III. Содержание программы 1-го года обучения.....	12
IV. Учебно-тематический план 2-го года обучения.....	14
V. Содержание программы 2-го года обучения.....	16
VI. Формы контроля и оценочные материалы.....	18
VIII. Инновационная площадка.....	29
IX. Список литературы.....	37
X. Приложения.....	49

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Робототехника» разработана с учетом Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 28.02.2025 г.) «Об образовании в Российской Федерации»; Федерального закона РФ от 24.07.1998 г. № 124-ФЗ (ред. от 28.04.2024 г.) «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 28.04.2024 г.); Распоряжения Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года» (с изменениями на 15 мая 2023 года); Распоряжения Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р «Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года»; Приоритетного проекта «Доступное дополнительное образование для детей», утвержденного 30 ноября 2016 г. протоколом заседания президиума при Президенте РФ (в ред. 27.09.2017 г.); Федерального проекта «Успех каждого ребенка», утвержденного 07 декабря 2018 г.; Приказа Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»; Приказа Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 № 467 (ред. от 21.04.2023г.) «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (с изм. и доп., вступ. в силу с 04.06.2023 г.); Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 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» (Зарегистрирован 29.01.2021 № 62296); Методических рекомендаций Министерства общего и профессионального образования Ростовской области, Института развития образования Ростовской области по оформлению и подготовке

дополнительных общеобразовательных программ к прохождению процедуры независимой оценки качества для включения в реестр сертифицированных программ, 2023 г.; Устава Муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования Пролетарского района города Ростова-на-Дону «Центр внешкольной работы «Досуг»; Лицензии Муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования Пролетарского района города Ростова-на-Дону «Центр внешкольной работы «Досуг» на образовательную деятельность.

Актуальность данной программы заключается в выполнении социального заказа общества на программы технической направленности.

Робототехника является одним из молодых и важнейших направлений научно-технического прогресса, в котором проблемы механики и новых технологий соприкасаются с проблемами искусственного интеллекта. Соответственно, обучение детей и подростков основам робототехники перспективно и актуально.

За последние годы успехи в робототехнике и автоматизированных системах изменили личную и деловую сферы нашей жизни. Роботы вошли в нашу жизнь, широко используются в транспорте, в исследованиях Земли и космоса, в хирургии, в военной промышленности, при проведении лабораторных исследований, в сфере безопасности, в массовом производстве промышленных товаров и товаров народного потребления. Многие устройства, принимающие решения на основе полученных от сенсоров данных, тоже можно считать роботами — таковы, например, лифты, без которых уже немыслима наша жизнь. Занятия по робототехнике — это один из интереснейших способов изучения компьютерных технологий и программирования. Во время занятий обучающиеся учатся проектировать, создавать и программировать роботов. Командная работа над практическими заданиями способствует глубокому изучению составляющих современных роботов, а визуальная программная среда позволяет легко и эффективно изучить

алгоритмизацию и программирование.

На занятиях в творческом объединении по дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программе «Робототехника» осуществляется работа с образовательными конструкторами серии LEGO Wedo 2.0, LEGO MindstormsEV3. Для создания программ, по которым будет действовать модель, используются специальные программы: Wedo 2.0, EV3 и Scratch 3.

В распоряжении обучающихся предоставлены конструкторы, оснащенные микропроцессорами, позволяющими создавать программируемые модели роботов. С их помощью обучающиеся программируют робота на выполнение заданных функций.

Педагогическая целесообразность программы

Педагогическая целесообразность Программы заключается в том, что, в ходе освоения программного материала, обучающиеся научатся объединять реальный и виртуальный миры; в процессе конструирования и программирования получат дополнительное образование в области физики, механики, электроники и информатики. Программа включает определенный объем теоретических знаний и формы обучения детей и подростков на практических занятиях, является продолжением знакомства учащихся с основами электро- и радиотехники, электроники и робототехники, а также ориентирует обучающихся на выбор профессии.

На практических занятиях обучающиеся работают с образовательными конструкторами, оснащенные микропроцессорами и различными датчиками, с помощью которых, они могут создать проект и запрограммировать его на выполнение определенных функций.

Новизна и отличительные особенности программы заключаются в возможности объединить конструирование и программирование, что способствует интегрированию преподавания информатики, математики, физики, черчения, естественных наук с развитием инженерного мышления, посредством технического творчества. В данной Программе обучающиеся

знакомятся с отдельными темами предметов информатики, математики, физики, черчения, естественных наук, развивающие в целом, инженерное мышление в использовании педагогом в процессе реализации данной программы следующих технологий: развивающего, личностно-ориентированного и проблемного обучения, а также метода проектов.

В настоящей программе педагог применяет метод игрового взаимодействия с обучающимися.

Отличительной особенностью данной программы является использование в работе собственных разработок моделей роботов.

Данная программа приобщает обучающихся к техническому творчеству, трудовой деятельности и абстрактному мышлению.

Цель программы: создание условий для формирования творческого, конструкторского мышления, устойчивого интереса к науке и технике через освоение основ конструирования и программирования роботов.

Задачи программы:

Обучающие:

- ознакомление с понятиями и терминами по устройству роботов;
- обучение основным приемам сборки и программирования робототехнических средств;
- обучение работе с технической литературой;
- обучение изготовлению простейших чертежей и умению их «читать»;
- обучение конструированию простых моделей роботов;
- обучение правилам безопасной работы с инструментами необходимыми при конструировании робототехнических средств.

Воспитательные:

- воспитание стремления к саморазвитию;
- формирование любви к Родине, городу Ростову-на-Дону, Донскому краю, уважение культурных традиций;

- воспитание воли, настойчивости в достижении поставленных целей;
- воспитание аккуратности, дисциплинированности, ответственности;
- формирование культуры труда;
- воспитание культуры общения с людьми разных возрастов и профессий.

Развивающие:

- развитие коммуникативных навыков;
- формирование интереса к технике, техническим видам деятельности и конструированию;
- развитие различных видов памяти, умения анализировать, давать оценку своим поступкам и действиям;
- развитие навыков изготовления моделей собственными руками;
- развитие умения работать в команде;
- развитие логического мышления, расширение технического кругозора.

Категория обучающихся. Форма организации

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Робототехника» рассчитана на 2 года и предназначена для обучающихся в возрасте от 7 до 10 лет: 1-й год обучения – 144 в год (занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом в 10 минут); 2-й год обучения – 144 в год (занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом в 10 минут)

В детское объединение принимаются все желающие. При комплектовании групп учитывается возраст обучающихся.

Наполняемость в группах составляет, независимо от года обучения – 8 человек.

Зачисление осуществляется по заявлению родителей (законных представителей).

Занятия проводятся, сочетая принцип группового обучения с индивидуальным подходом.

Методы организации образовательного процесса

В процессе реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы педагог использует на занятиях следующие группы методов, в основе которых лежит способ организации занятия:

- **словесные:**
- **беседа, объяснение материала;**
- **анализ работы;**

наглядные:

- **показ образцов;**
- **показ приемов исполнения;**
- **работа по образцу и т.п.**

Выбор изготавливаемого изделия осуществляется педагогом совместно с обучающимся и может не совпадать с учебным планом (вариативный компонент).

Формы проведения занятий: беседа, викторина, соревнования, выставка работ, защита проектов и т.д.

Планируемые результаты освоения программы:

Предметные результаты:

Обучающийся должен:

знать:

- правила ТБ на рабочем месте и с инструментами;
- назначение деталей и материалов и правила работы с ними;
- терминологию в области робототехники;
- основные компоненты конструктора Lego Wedo 2.0;
- основные приемы конструирования роботов;
- конструктивные особенности различных роботов;

уметь:

- работать с инструментами и приспособлениями;
- работать с материалами – легио набор;
- прогнозировать результаты работы;
- создавать действующие модели роботов при помощи специальных элементов по разработанной схеме, по собственному замыслу
- создавать и корректировать программы на компьютере для различных видов роботов;
- рационально выполнять задание;

Личностные результаты

В результате освоения программы «Робототехника» обучающиеся **будут:**

- уметь пользоваться специализированной литературой, читать технические рисунки, эскизы и разметки;
- использовать в практической деятельности по техническому конструированию грамотную терминологию;
- заинтересованы в самостоятельном изучении робототехнического творчества;
- демонстрировать более высокие показатели в самостоятельной работе;
- сформируют целостное представление о робототехнике.

Метапредметные результаты.

Регулятивные УУД:

- работать внимательно, запоминать задания;
- учиться определять и формулировать цель деятельности на занятии с помощью педагога;
- учиться работать по предложенному педагогом плану;

- учиться совместно с педагогом и другими обучающимися давать эмоциональную оценку своей деятельности на занятии и деятельности всей группы;
- учиться оценивать результаты своей работы.

Познавательные УУД:

- учиться преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- учиться делать выводы в результате совместной работы с педагогом;
- делать предварительный отбор источников информации;
- добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя литературу, поиск в интернете, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке информатики.

Коммуникативные УУД:

- учиться ориентироваться на позицию других людей, отличную от собственной, уважать иную точку зрения;
- совместно с педагогом договариваться с другими обучающимися о правилах поведения и общения и учиться следовать им;
- сохранять доброжелательное отношение друг к другу не только в спокойной обстановке, но и в конфликтных ситуациях.

Обучающиеся должны

знать:

- знать и выполнять правила техники безопасности во время работы над моделью;
- условные обозначения в литературе;

уметь:

- выбирать и рационально использовать схемы для изготовления роботов;
- самостоятельно изготавливать роботов по освоенным технологиям;
- самостоятельно работать с различными информационными источниками: интернет ресурсами, с книгами;
- оборудовать рабочее место до начала занятия и привести его в порядок по окончании работы.

II. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

1-й год обучения

№ п/п	Темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие.	4	2	2	Беседа, игра, входная диагностика, тестирование
1.1	Правила техники безопасности	2	1	1	
1.2	Знакомство с компьютером;	2	1	1	
2.	Пиктомир	28	6	22	Викторина, наблюдение, выставка работ
2.1	Введение в Пиктомир	2	2		
2.2	Алгоритмика	4	1	3	
2.3	Команды	6	1	5	
2.4	Линейные программы	4	1	3	
2.5	Циклы	6	1	5	
2.6	Повторители	6		6	
3.	Знакомство со средой программирования Scratch Jr	24	8	16	Викторина, наблюдение, выставка работ
3.1	Начало работы в Scratch Jr, интерфейс, сцена	4	2	2	
3.2	Понятие спрайтов, управление	4	1	3	
3.3	Команды рисования	4	1	3	
3.4	Внешний вид объекта, звук	6	1	3	
3.5	События, анимация	6	1	5	
4.	Создание проектов в Scratch Jr	24	4	20	Беседа, наблюдение, выполнение творческих работ
4.1	Последовательность скриптов	4	2	2	
4.2	Взаимодействие спрайтов	4	1	3	
4.3	Разработка своих спрайтов	8		8	
4.4	Синхронизация скриптов	2	1	1	

4.5	Создание своего проекта	4		4	
5.	Знакомство с конструктором LEGO WeDo 2.0	10	4	6	Беседа, наблюдение, защита проекта
5.1	Компоненты конструктора	2	1	1	
5.2	Среда программирования	2	1	1	
5.3	Основы сборки и программирования роботов	2	1	1	
5.4	Принцип работы двигателя, датчика движения	4	1	3	
6.	Конструирование LEGO WeDo 2.0	42	2	38	Беседа, наблюдение, выполнение творческих работ
6.1	Улитка-фонарик, вентилятор	4	1	3	
6.2	Робот -шпион, майло-вездеход	4		4	
6.3	Тягач, дельфин	4		4	
6.4	Гоночный автомобиль	4	1	3	
6.5	Динозавр, лягушка	4		4	
6.6	Подъемный кран	4		4	
6.7	Вертолёт, мусоровоз	6		6	
6.8	Роботизированная рука	6		6	
6.9	Подъёмник, луноход	6		6	
7.	Итоговое занятие. Итоговая диагностика	2		2	Защита проектов, тестирование
8.	Воспитательные и досуговые мероприятия	8		8	Мероприятия к памятным и праздничным датам
	Итого:	144	26	118	

III. Содержание образовательной программы

1-й год обучения

Раздел 1. Вводное занятие – 4 часа

Тема 1.1 Введение в предмет. Т.Б. Знакомство с компьютером; правила безопасности.

Теория — 2 часа

Основные правила поведения в компьютерном классе. Основные правила работы за компьютером. Техника безопасности. Обзор программного обеспечения.

Практика — 2 часа

Работа за компьютером. Обзор программного обеспечения.

Раздел 2. Пиктомир

Тема 2.1 Введение в Пиктомир

Теория — 2 часа

Этапы установки Пиктомир. Основные элементы интерфейса программы Пиктомира.

Тема 2.2 Алгоритмика

Теория — 1 час

Понятие алгоритмика. Функции команд исполнителя.

Практика — 3 часа

Изучение интерфейса. Игры на выполнение простых команд для робота.

Тема 2.3 Команды

Теория — 1 час

Понятие «Команда», «Командная строка». Основные команды программы «Пиктомир».

Практика — 5 часов

Изучение интерфейса. Игры на выполнение простых команд для робота. Упражнения в тетради, диктант.

Тема 2.4 Линейные программы

Теория — 1 час

Практика — 3 часа

Изучение интерфейса. Игры на выполнение простых команд для робота.

Тема 2.5 Циклы

Теория — 1 час

Практика — 5 часов

Изучение интерфейса. Игры на выполнение простых команд для робота.

Тема 2.6 Повторители

Практика — 6 часов

Изучение интерфейса. Игры на выполнение простых команд для робота.

Раздел 3. Знакомство со средой программирования Scratch Jr

Тема 3.1 Начало работы в Scratch Jr. Интерфейс программы, сцена,

Теория — 2 часа

Этапы установки Scratch Jr. Основные элементы интерфейса программы Scratch Jr. Создание, сохранение и открытие проектов. Сцена. Широта и высота сцены.

Практика — 2 часа

Создание фона сцены на выбранную тему. Вставка в проект выбранного спрайта и последующее его редактирование.

Тема 3.2 Понятие спрайтов, управление.

Теория - 1 час

Спрайты. Список спрайтов. Загрузка на сцену спрайтов из стандартной коллекции среды Scratch Jr. Удаление спрайтов.

Практика — 3 часа

Создание программ для передвижения спрайтов по сцене.

Тема 3.3 Команды рисования

Теория — 1 час

Команды «очистить», «опустить перо», «поднять перо», «установить цвет пера», «изменить цвет пера на», «установить цвет пера», «изменить

тень пера», «установить тень пера», «изменить размер пера на», «установить размер пера».

Практика — 3 часа

Создание программ для рисования различных фигур.

Тема 3.4 Внешний вид объекта, звук

Теория - 1 час

Костюмы спрайта. Копирование и редактирование костюма спрайта с помощью редактора рисования. Соответствующие команды.

Практика — 5 часов

Создание Scratch-историй с имитацией хождения и движения объектов.

Тема 3.5 События, анимация

Теория - 1 час

Костюмы спрайта. Копирование и редактирование костюма спрайта с помощью редактора рисования. Соответствующие команды.

Практика — 5 часов

Раздел 4. Создание своего проекта

Тема 4.1 Последовательность скриптов

Теория – 2 часа

Последовательные и параллельные потоки в программах Scratch. Одновременная и попеременная работа нескольких исполнителей.

Практика — 2 часа

Создание Scratch-историй с одновременной и попеременной работой нескольких исполнителей.

Тема 4.2 Взаимодействие спрайтов

Теория – 1 час

Взаимодействие спрайтов с неподвижными объектами с помощью команд «касается» и «касается цвета». Взаимодействие спрайтов с помощью команд «передать» и «когда я получу».

Практика — 3 часа

Создание Scratch-историй с взаимодействием нескольких исполнителей и неподвижных объектов.

Тема 4.3 Разработка своих спрайтов

Теория – 1 час

Логика создания персонажей для игры. Перевод алгоритма, написанного на естественном языке, в коды Scratch.

Практика — 5 часов

Разработка и создание основных спрайтов и их костюмов для будущей игры. Разработка скриптов для спрайтов и объектов.

Тема 4.4 Синхронизация скриптов

Теория – 1 час

Односторонний переход из одного пространства в другое. Понятие интерфейса.

Практика — 5 часов

Доработка программы с целью установления связей между спрайтами. Тестирование и отладка программы.

Тема 4.5 Создание своего проекта

Теория – 1 час

Основные принципы дизайна интерфейсов. Обратная связь. Необходимые элементы меню

Практика — 5 часов

Создание своего проекта с разработкой и созданием основных спрайтов и их костюмов.

Раздел 5. Знакомство с конструктором Lego Wedo 2.0

Тема 5.1 Компоненты конструктора

Теория – 1 час

Практика — 1 час

Тема 5.2 Среда программирования

Теория – 1 час

Практика — 1 час

Тема 5.3 Основы сборки и программирования роботов

Теория – 1 час

Практика — 1 час

Тема 5.4 Принцип работы двигателя, датчика движения

Теория – 1 час

Практика — 3 часа

Принцип работы двигателя, датчика движения

Раздел 6. Конструирование и программирование моделей

Тема 6.1 Улитка-фонарик, вентилятор

Теория – 1 час

Практика — 3 часа

Тема 6.2 Робот -шпион, майло-вездеход

Практика — 4 часа

Тема 6.3 Тягач, дельфин

Практика — 4 часа

Тема 6.4 Гоночный автомобиль

Теория – 1 час

Практика — 3 часа

Тема 6.5 Динозавр, лягушка

Практика — 4 часа

Тема 6.6 Подъемный кран

Практика — 4 часа

Тема 6.7 Вертолёт, мусоровоз

Практика — 6 часов

Тема 6.8 Роботизированная рука

Практика — 6 часов

Тема 6.9 Подъёмник, луноход

Практика — 6 часов

Раздел 7. Итоговое занятие – 2 часа

Практика – 2 часа

Подведение итогов работы объединения за прошедший год.
Перспективы работы в новом учебном году.

Раздел 8. Воспитательные и досуговые мероприятия – 8 часов

Практика – 8 часов

Проведение тематических праздников, бесед на патриотические темы, игр-соревнований.

IV. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

2-й год обучения

№ п/п	Темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие.	4	2	2	Беседа, игра, входная диагностика, тестирование
1.1	Правила техники безопасности	2	2		
1.2	Повторение основных терминов и схем по робототехнике	2	1	1	
2.	Конструктор LEGO WeDo 2.0	30	4	26	Беседа, наблюдение, выполнение творческих работ
2.1	Повторение основ. Болотоход	2	1	1	
2.2	Шагающий робот	2	1	1	
2.3	Автомат для счёта денег	2		2	
2.4	Медведь, Шахтёр	4	1	3	
2.5	Велосипедист, циркач	4		4	
2.6	Человек с телегой	4	1	3	
2.7	Робот — танцор	4		4	
2.8	Карусель, танк	4		4	
2.9	Робот — помощник, спиннер	4		4	
3.	Программирование в среде в Scratch	28	7	21	Беседа, наблюдение, выполнение творческих работ
3.1	Алгоритм. Команды и исполнители	2	1	1	
3.2	Возможности Scratch. Интерфейс Scratch	2	1	1	

3.3	Главное меню Scratch. Сцена, Объекты	4		4	
3.4	Библиотека костюмов и сцен Scratch	4	1	3	
3.5	Линейный алгоритм. Scratch Команды и блоки.	4	2	2	
3.6	Создание собственных сцен и спрайтов для Scratch.	4	1	3	
3.7	Озвучивание проектов Scratch	4	1	3	
3.8	Создание презентаций в Scratch	4		4	
4.	Проектная деятельность в Scratch	30	5	25	Беседа, наблюдение, выполнение творческих работ
4.1	Понятие проекта, его структура	2	2		
4.2	Создание учащимися проектов: «Театр в Scratch»	4	1	3	
4.3		4		4	
4.4	Создание Мультфильма	4		4	
4.5	Создание проекта. «Компьютерная игра»	4		4	
4.6		4		4	
4.7	Создание Викторины	4		4	
4.8	Игра «Лабиринт»	4		3	
	Проект «Опасности на дороге»		1		
	Разработка и создание собственной игры		1		
5	Конструктор LEGO Mindstorms EV3	42	8	34	
5.1	Знакомство с конструктором	2	2		
5.2	Компоненты конструктора	4	3	1	
5.3	Среда программирования	4	2	2	
5.4	Основы сборки и программирования роботов	4		4	
5.5	Принцип работы двигателя, датчиков	4	1	3	
5.6	Конструирование. Собака	4		4	
5.7	Шагающий робот, велосипед	4		4	
5.8	Автомат, обезьяна	4		4	
5.9	Танцор, вездеход	4		4	
5.10	Стреляющий танк	4		4	
5.11	Робот - сумоист	4		4	

7.	Итоговое занятие. Итоговая диагностика	2		2	Защита проектов, тестирование
8.	Воспитательные и досуговые мероприятия	8		8	Мероприятия к памятным и праздничным датам
	Итого:	144	26	118	

V. Содержание образовательной программы

2-й год обучения

Раздел 1. Вводное занятие – 4 часа

Тема 1.1 Введение в предмет. Т.Б. ; правила безопасности.

Теория — 2 часа

Основные правила поведения в компьютерном классе. Техника безопасности. Обзор программного обеспечения.

Тема 1.2 Повторение основных терминов и схем по робототехнике

Теория — 1 час

Повторение основ и методов сборки и программирования.

Практика — 1 час

Работа за компьютером. Обзор программного обеспечения.

Раздел 2. Конструктор LEGO WeDo 2.0

Тема 2.1 Повторение основ. Болотоход

Теория — 1 час

Основы работы в среде программирования Wedo2.0

Практика — 1 час

Конструирование и программирование

Тема 2.2 Шагающий робот

Теория — 1 час

Принцип работы робота, схема

Практика — 1 час

Конструирование и программирование

Тема 2.3 Автомат для счёта денег

Практика — 2 часа

Конструирование и программирование

Тема 2.4 Медведь, шахтёр

Теория — 1 час

Принцип работы робота, схема

Практика — 3 часа

Конструирование и программирование

Тема 2.5 Велосипедист, циркач

Практика — 4 часа

Конструирование и программирование

Тема 2.6 Человек с телегой

Теория — 1 час

Принцип работы робота, схема

Практика — 3 часа

Конструирование и программирование

Тема 2.7 Робот - танцор

Практика — 4 часа

Конструирование и программирование

Тема 2.8 Карусель, танк

Практика — 4 часа

Конструирование и программирование

Тема 2.9 Робот — помощник, спиннер

Практика — 4 часа

Конструирование и программирование

Раздел 3. Программирование в среде Scratch

Тема 3.1 Алгоритм, команды и исполнители

Теория — 1 час

Основные базовые алгоритмические конструкции (линейные алгоритмы, с условным оператором, циклического типа с предусловием и постусловием) и их исполнение в среде Scratch

Практика — 2 часа

Создание алгоритма на выбранную тему. Вставка в проект выбранного алгоритма и последующее его редактирование.

Тема 3.2 Возможности Scratch. Интерфейс Scratch

Теория - 1 час

Интерфейс. Спрайты. Список спрайтов. Загрузка на сцену спрайтов из стандартной коллекции среды Scratch.

Практика — 1 час

Изучение интерфейса Scratch. Демонстрация возможностей Scratch

Тема 3.3 Главное меню Scratch. Сцена, объекты

Практика — 4 часа

Изучение главного и подглавного меню, применение сцен и объектов на практике.

Тема 3.4 Библиотека костюмов и сцен Scratch

Теория - 1 час

Костюмы спрайта. Копирование и редактирование костюма спрайта с помощью редактора рисования. Соответствующие команды.

Практика — 3 часа

Создание спрайта, применение его костюмов в Scratch-историях с имитацией хождения и движения объектов.

Тема 3.5 Линейный алгоритм Scratch. Команды и блоки

Теория — 2 часа

Команды спрайта. Блоки команд спрайта с помощью редактора рисования.

Практика — 2 часа

Применение блоков команд и их влияние на действие спрайта.

Тема 3.6 Создание собственных сцен в Scratch

Теория - 1 час

Создание сцен. Демонстрация сцен с помощью редактора.

Соответствующие команды.

Практика — 3 часа

Создание сцен по собственному проекту. Программирование

Тема 3.7 Озвучивание проектов Scratch

Теория - 1 час

Озвучивание, голос. Как создается озвучка с помощью редактора .

Соответствующие голосовые команды.

Практика — 3 часа

Создание озвучки для спрайта и сцены.

Тема 3.8 Создание презентаций в Scratch

Практика — 4 часа

Создание презентации на заданную тему. Создание собственной презентации.

Раздел 4. Проектная деятельность в Scratch

Тема 4.1 Понятие проекта, его структура

Теория – 2 часа

Понятие проект в Scratch. Демонстрация готовых проектов.

Одновременная и попеременная работа нескольких проектов.

Тема 4.2 Создание проекта «Театр в Scratch»

Теория – 1 час

Демонстрация аналогичного проекта. Разработка схемы создания проекта и программирования.

Практика — 3 часа

Создание проекта в Scratch с взаимодействием нескольких исполнителей и неподвижных объектов.

Тема 4.3 Создание мультфильма

Практика — 4 часа

Разработка и создание мультфильма, основных спрайтов и их костюмов.

Тема 4.4 Создание проекта «Компьютерная игра»

Практика — 4 часа

Создание спрайтов, объектов. Программирование. Тестирование и отладка готового проекта.

Тема 4.5 Создание Викторины

Практика — 4 часа

Создание увлекательной викторины с вопросами и вариантами ответов. Тестирование готовой викторины.

Тема 4.6 Игра «Лабиринт»

Практика — 4 часа

Разработка и создание игры с помощью ранее изученных проектов и методов программирования.

Тема 4.7 Проект «Опасности на дороге»

Теория – 1 час

Демонстрация аналогичного проекта. Разработка схемы создания проекта и программирования.

Практика — 3 часа

Создание спрайтов, объектов. Программирование. Тестирование и отладка готового проекта.

Тема 4.8 Разработка и создание собственной игры

Теория – 1 час

Демонстрация аналогичного проекта. Разработка схемы создания проекта и программирования.

Практика — 3 часа

Разработка и создание игры с помощью ранее изученных проектов и методов программирования.

Раздел 5. Конструктор LEGO Mindstorms EV3

Тема 5.1 Знакомство с конструктором

Теория – 2 часа

История развития Lego, набора LEGO Mindstorms EV3. Просмотр обучающего видео.

Тема 5.2 Компоненты конструктора

Теория – 3 часа

Демонстрация основных компонентов, принцип их работы и взаимодействия.

Практика — 1 час

Взаимодействие компонентов между собой на практике.

Тема 5.3 Среда программирования

Теория – 2 часа

Демонстрация основных блоков, подблоков, принцип их работы и взаимодействия

Практика — 2 часа

Составление элементарных программ.

Тема 5.4 Основы сборки и программирования роботов

Теория – 1 час

Принципы и методы сборки различных моделей роботов

Практика — 3 часа

Сборки самых элементарных и простых моделей

Тема 5.5 Принцип работы двигателя, датчика движения

Теория – 1 час

Что такое датчик. Какие бывают и какие функции они выполняют.

Практика — 3 часа

Принцип работы двигателя, датчика движения на практике

Тема 5.6 Конструирование. Собака

Практика — 4 часа

Конструирование и программирование модели робота

Тема 5.7 Шагающий робот, велосипед

Практика — 4 часа

Конструирование и программирование модели робота

Тема 5.8 Автомат, обезьяна

Практика — 4 часа

Конструирование и программирование модели робота

Тема 5.9 Танцор, вездеход

Практика — 4 часа

Конструирование и программирование модели робота

Тема 5.10 Стреляющий танк

Практика — 4 часа

Конструирование и программирование модели робота

Тема 5.11 Робот - сумоист

Практика — 4 часа

Конструирование и программирование модели робота

Раздел 7. Итоговое занятие – 2 часа

Практика – 2 часа

Подведение итогов работы объединения за прошедший год.
Перспективы работы в новом учебном году.

Раздел 8. Воспитательные и досуговые мероприятия – 8 часов

Практика – 8 часов

Проведение тематических праздников, бесед на патриотические темы, игр-соревнований.

VIII. Формы контроля и оценочные материалы

В процессе реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Робототехника» педагог анализирует деятельность обучающихся на занятиях, во время выставок и выявляет соответствие уровня полученных обучающимися знаний, умений и навыков планируемым результатам. С этой целью проводится входная (на

вводном занятии), промежуточная (в процессе реализации программы) и итоговая (по окончании учебного года) диагностики.

На вводном занятии педагог анализирует способности обучающихся, затем на последующих занятиях осуществляет текущий и промежуточный контроль в течение всего учебного года.

Педагог в процессе реализации программы сотрудничает с психологами при проведении диагностики.

Особенности реализации программы

Данная программа может реализовываться при проведении воспитательных и досуговых мероприятий с привлечением родительской общественности. Ее составной частью является рабочая воспитательная программа.

Кадровое обеспечение

Программу реализует педагог дополнительного образования, имеющий высшее инженерное образование и профессиональную переподготовку «педагог дополнительного образования детей и взрослых».

Периодичность мониторинга достижения обучающимися планируемых результатов – 3 раза в год, что обеспечивает возможность оценки динамики достижений обучающихся, сбалансированность методов, не приводящих к их переутомлению.

Мониторинг способствует определению степени освоения обучающимся дополнительной общеобразовательной программы и влиянию образовательного процесса на развитие обучающегося. В связи с чем, мониторинг включает в себя 2 компонента: мониторинг образовательного процесса и мониторинг развития обучающихся.

Диагностика результативности и качества образовательного процесса

Возможно использование следующих методов отслеживания результативности:

- педагогическое наблюдение;
- педагогический анализ результатов анкетирования, тестирования, выполнения обучающимися диагностических заданий, участия учащихся в мероприятиях (конкурсах, выставках), и т.п.;
- мониторинг.

Материально-техническое оснащение:

Кабинет, столы стулья по количеству обучающихся, стол и стул для педагога.

Компьютеры, робототехнические наборы, дидактический материал.

Инновационно-образовательная программа
«Диалог культур Донского края: путь к гражданской идентичности
и творческому саморазвитию»

Пояснительная записка

Настоящая программа разработана как составная часть дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы и является инструментом реализации инновационного образовательного проекта «Взаимодействие культур и традиций народов, населяющих Донской край, в социокультурном становлении молодого поколения». Программа основана на нормативно-правовой базе в области воспитания и образования (ФЗ №273, ФГОС, Указ Президента РФ № 809 от 09.11.2022, Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России и др.).

Программа направлена на духовно-нравственное и гражданско-патриотическое воспитание обучающихся, формирование их гражданской идентичности, развитие творческих и интеллектуальных способностей, удовлетворение индивидуальных потребностей в художественно-эстетическом, нравственном и физическом развитии, а также на профессиональную ориентацию, адаптацию к жизни в обществе и организацию содержательного досуга.

Особое внимание уделяется диалогу культур и традиций народов Донского края, что способствует формированию уважительного отношения к многонациональному характеру российского общества и укреплению общероссийской гражданской идентичности.

Программа реализуется в тесном взаимодействии с семьей, национально-культурными сообществами, общественными организациями и педагогическим коллективом. В основе лежит культурно-творческая стратегия социокультурного становления личности, ориентированная на

активное участие обучающихся в проектной, волонтерской, исследовательской и художественной деятельности.

Программа рассчитана на 36 часов и может быть реализована в течение одного учебного года в рамках дополнительного образования.

Цель программы: создание условий для духовно-нравственного и гражданско-патриотического становления личности обучающегося, развития его творческого и интеллектуального потенциала, адаптации к жизни в поликультурном обществе, профессионального самоопределения и формирования культуры здорового и безопасного образа жизни.

Задачи программы:

- обеспечить духовно-нравственное и гражданско-патриотическое воспитание обучающихся на основе традиционных российских ценностей и культурного наследия народов Донского края;
- развить творческие способности обучающихся посредством проектной, художественной и исследовательской деятельности;
- удовлетворить индивидуальные потребности обучающихся в интеллектуальном, нравственном, художественно-эстетическом развитии и физическом совершенствовании;
- сформировать устойчивую мотивацию к здоровому и безопасному образу жизни, укрепить физическое и психическое здоровье обучающихся;
- организовать содержательно и социально значимо свободное время обучающихся;
- способствовать адаптации обучающихся к жизни в обществе при помощи развития коммуникативных навыков, культуры межнационального взаимодействия и гражданской ответственности;
- осуществлять профессиональную ориентацию обучающихся, раскрывая значение труда, ремесел, народных промыслов и современных профессий;

– выявлять, развивать и поддерживать обучающихся, проявивших выдающиеся способности в различных сферах деятельности.

Целевые приоритеты:

- семья как основа духовно-нравственного и гражданского становления личности;
- культурное многообразие Донского края как ресурс формирования взаимоуважения и патриотизма;
- традиционные духовно-нравственные ценности как основа личностного самоопределения;
- творчество и труд как формы самореализации и служения обществу;
- здоровый образ жизни и бережное отношение к своему телу и психике;
- гражданская активность и участие в общественной жизни как проявление зрелости личности;
- профессиональное самоопределение на основе осознанного выбора и развития способностей.

Календарный план инновационно-образовательной программы

№ п/п	Название мероприятия, события	Направления воспитательной работы	Форма проведения	Сроки проведения
1	«Мы – дети многонационального Дона»	Гражданско-патриотическое	Вводное занятие, беседа	сентябрь
2	Семейные ценности народов Дона	Духовно-нравственное	Мастер-класс «Семейная реликвия»	сентябрь
3	Что такое гражданская идентичность?	Гражданско-патриотическое	Дискуссия, интерактивная лекция	сентябрь

4	Казачьи традиции: от прошлого к настоящему	Культурологическое	Мини-проект	октябрь
5	Армянская культура в Нахичевани	Культурологическое	Гостевой урок с представителями диаспоры	октябрь
6	Донской край и древние греки	Культурологическое	Исследовательская работа	октябрь
7	День учителя: диалог поколений	Духовно-нравственное	Творческая встреча	октябрь
8	Народные промыслы Донского края	Художественно- эстетическое	Практикум по декоративно- прикладному искусству	ноябрь
9	День народного единства: вместе мы сила!	Гражданско-патриотическое	Круглый стол	ноябрь
10	Символы России и Ростовской области	Гражданско-патриотическое	Творческая мастерская	ноябрь
11	Здоровый образ жизни: мои привычки	Здоровьесберегающее	Тренинг	декабрь
12	Безопасность в современном мире	Здоровьесберегающее	Ситуационные игры, беседа	декабрь
13	Новогодние традиции народов Дона	Культурологическое	Праздничный квест	декабрь
14	Моя малая родина – Пролетарский район	Краеведческое	Экскурсия	январь
15	Герои Дона: от атамана Платова до наших дней	Гражданско-патриотическое	Мини-исследование	январь
16	Экология родного края	Экологическое	Акция «Чистый Дон», рефлексия	январь

17	Творческая лаборатория: «Создаю игрушку по мотивам народного промысла»	Художественно-эстетическое	Мастер-класс	февраль
18	День защитника Отечества: письмо ветерану	Гражданско-патриотическое	Волонтерская акция	февраль
19	Женщины Дона: труд, подвиг, материнство	Духовно-нравственное	Театрализованная композиция	март
20	Международный женский день: дарите добро	Духовно-нравственное	Благотворительная акция	март
21	Профессии моей семьи	Профессиональная ориентация	Интервью, презентация	март
22	Многонациональная кухня Дона	Культурологическое	Кулинарный мастер-класс с родителями	апрель
23	Я выбираю здоровье!	Здоровьесберегающее	Спортивный праздник	апрель
24	День космонавтики: гордость за Россию	Гражданско-патриотическое	Научно-познавательная викторина	апрель
25	Искусство быть добрым	Духовно-нравственное	Социальный проект «Добро в действии»	май
26	День Победы: память и преемственность	Гражданско-патриотическое	Акция «Бессмертный полк Дона»	май
27	Моя семья – моя опора	Духовно-нравственное	Семейные посиделки	май
28	День защиты детей:	Социальное	Правовой квест	май

	права и забота			
29	День России: мы едины!	Гражданско-патриотическое	Фестиваль «Культура народов Дона»	июнь
30	Мой талант – мое будущее	Профессиональная ориентация	Презентация творческих работ	июнь
31	Безопасное лето: правила поведения	Здоровьесберегающее	Инструктаж, ролевая игра	июнь
32	Диалог культур: я и мои друзья	Культурологическое	Коммуникативная игра	июнь
33	Открытие творческой студии «Молодые мастера Дона»	Художественно-эстетическое	Выставка-презентация	июнь
34	Я – гражданин России	Гражданско-патриотическое	Рефлексивное занятие	июнь
35	Мой вклад в общее дело	Социальное	Подведение итогов проектной деятельности	июнь
36	Итоговое мероприятие: «Мы будущее Дона!»	Комплексное	Праздник достижений	июнь

Планируемые результаты

В результате освоения программы у обучающихся будут:

- сформированы гражданская идентичность, патриотизм, уважение к культурному многообразию России и Донского края;
- развиты творческие, интеллектуальные и коммуникативные способности;
- сформированы нравственные качества личности: совесть, ответственность, милосердие, уважение к старшим, любовь к Родине;

- укреплено физическое и психическое здоровье, сформированы навыки здорового и безопасного образа жизни;
- обеспечена адаптация к жизни в обществе посредством участия в коллективной, проектной и волонтерской деятельности;
- выявлены и поддержаны индивидуальные способности, сформирован интерес к профессиональному самоопределению;
- организовано содержательное свободное время, направленное на личностный рост и социальную активность.

Основные направления инновационно-образовательной деятельности

Гражданско-патриотическое

- формирование гражданской идентичности, изучение истории, героев и символов России и Донского края.

Духовно-нравственное

- воспитание на основе традиционных ценностей: семья, долг, честь, милосердие, уважение к старшим.

Культурологическое

- знакомство с традициями, бытом, ремеслами, фольклором и праздниками народов Дона.

Художественно-эстетическое

- развитие творческих способностей через декоративно-прикладное искусство, музыку, театр.

Здоровый образ жизни и безопасность

- формирование культуры здорового образа жизни, навыков безопасного поведения в быту и обществе.

Профессиональная ориентация

- знакомство с профессиями, народными промыслами, развитие интереса к труду и самоопределению.

Социальное и проектное

- вовлечение в волонтерскую, исследовательскую и общественно полезную деятельность.

Оценка результативности программы

– педагогическое наблюдение за участием обучающихся в мероприятиях;

– анкетирование обучающихся и родителей;

– анализ результатов деятельности: проектов, выставок, акций, творческих работ;

– диагностика уровня сформированности гражданской идентичности, нравственных качеств, коммуникативных и творческих компетенций;

– заполнение листов наблюдения и портфолио достижений обучающегося.

Результаты используются для корректировки содержания программы, а также для распространения успешного опыта в рамках муниципальной и региональной систем образования.

V.Список литературы

Нормативно-правовая база:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 28.02.2025 г.) «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный закон РФ от 24.07.1998 г. № 124-ФЗ (ред. от 28.04.2024 г.) «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 28.04.2024 г.).
3. Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года» (с изменениями на 15 мая 2023 года).
4. Распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р «Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года».
5. Приоритетный проект «Доступное дополнительное образование для детей», утвержденного 30 ноября 2016 г. протоколом заседания президиума при Президенте РФ (в ред. 27.09.2017 г.).
6. Федеральный проект «Успех каждого ребенка», утвержденный 07 декабря 2018 г.
7. Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
8. Приказ Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 № 467 (ред. от 21.04.2023г.) «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (с изм. и доп., вступ. в силу с 04.06.2023 г.).
9. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 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» (Зарегистрирован 29.01.2021 № 62296)
10. Методические рекомендации Министерства общего и

профессионального образования Ростовской области, Института развития образования Ростовской области по оформлению и подготовке дополнительных общеобразовательных программ к прохождению процедуры независимой оценки качества для включения в реестр сертифицированных программ, 2023 г.

11. Устав Муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования Пролетарского района города Ростова-на-Дону «Центр внешкольной работы «Досуг».

12. Лицензия Муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования Пролетарского района города Ростова-на-Дону «Центр внешкольной работы «Досуг» на образовательную деятельность.

Список литературы для педагога

1. Власова, О.С. Образовательная робототехника в учебной деятельности учащихся начальной школы: Учебно-методическое пособие / О.С. Власова, А.А. Попова. – Челябинск: Изд-во Челяб. гос. пед. унта, 2019. – 111 с;

2. Корягин, А.В. Образовательная робототехника (Lego WeDo): Сборник методических рекомендаций и практикумов. / А.В. Корягин, Н.М. 34 Смольянинова. – М.: ДМК Пресс, 2016. – 254 с;

3. Золотарева А.С., Зинков А.В., Степанова Е.В., Гаврилова Н.В. Дополнительная образовательная программа по техническому конструированию «РобоСтарт» на основе использования образовательного конструктора LEGO Education Wedo 2.0. – М. Издательство Перо, 2019. – 116 с;

4. Лифанова О.А. Конструируем роботов на LEGO Education WEDO 2.0. Рободинопark / О.А.Лифанова. – М.: Лаборатория знаний, 2019. -56 с.: ил., с. цв. вкл. – (РОБОФИШКИ)

Литература для учащихся и родителей:

1. Грэхем Иэн. Роботы уже здесь. Просто о робототехнике / И. Грэхем. – Москва: КлеверМедиа-Групп, 2021. – 32 с.: ил. – (Удивительные энциклопедии)

2. Журнал для юных робототехников "Главный конструктор" Главная ★ Журнал научно-технического творчества педагогов и школьников "Главный конструктор" (mirrobo.ru)

3. Филиппов, С.А. Робототехника для детей и родителей / С.А. Филиппов. – 3-е издание, испр. и доп. - СПб: Наука, 2019. - 319 с.

4. Кушниренко, А.Г. Методика обучения алгоритмической грамоте дошкольников и младших школьников – Елец: ЕГУ им. И. А. Бунина, 2020. – Т. 2. – С. 3–7.

Интернет-ресурсы

1. Задания для проведения олимпиад и конкурсов по робототехнике на основе конструктора Lego WeDo. Ссылка: <https://infourok.ru/sbornik-metodicheskikh-razrabotok-dlya-raboti-skonstruktoromlego-edo-787902.html> - Загл. с экрана. 2. learningapps.org[сайт]. Ссылка: <https://learningapps.org/display?v=po71zc08318> - Загл. с экрана. 3. LEGO® Education WeDo 2.0 2045300 Комплект учебных проектов[Электронный документ]. Ссылка: <https://le-wwwlives.legocdn.com/sc/media/files/user-guides/wedo-2/teacher-guides/teacherguide-ruruv1-524d03ebdbf2fd300edb31194b671a.pdf?la=en-us> - Загл. с экрана.

VI. Приложение

Рабочая программа воспитания

Пояснительная записка

Настоящая программа разработана и является составной частью дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Робототехника» и разработана на основе нормативно-правовой базы в области воспитания Федерального и регионального уровней.

Программа основывается на индивидуальном подходе к каждому обучающемуся и направлена на его индивидуальное развитие, а также способствует самоорганизации, самореализации и самоопределению личности обучающегося с осознанием ценности самостоятельности и инициативы, с поиском социально приемлемых способов деятельностной реализации личностного потенциала.

Педагог в процессе реализации способствует формированию внутренней позиции личности обучающегося, формирует у него бережное отношение к своему здоровью и прививает интерес к здоровому образу жизни, уважение к труду и окружающим людям.

Достижение высоких результатов в процессе конструирования роботов требует упорного труда обучающихся.

Педагог воспитывает у обучающихся трудолюбие и мотивирует их, при наличии выдающихся способностей, к выбору профессии программиста, как профессии в будущем.

Педагог стремится создать комфортную обстановку на занятиях и во время проведения различных досуговых мероприятий, формирует коллектив, в котором ценностью является взаимовыручка, дружба.

Процесс воспитания включает в себя и работу педагога с родителями, с семьей, что способствует формированию у обучающегося правильного поведения в сложных жизненных ситуациях.

Программа рассчитана на два года в объеме 10 часов.

Цель программы: создание условий для формирования патриота, гражданина с активной жизненной позицией, высоко духовно-нравственной личности, способной к творческому развитию, самореализации.

Задачи программы:

- знания обучающимися норм поведения, принятых в обществе;
- сохранение и трансляция традиционных духовно-нравственных ценностей;
- сохранение семейных традиций;
- сохранение и трансляция культурных традиций народов России и Донского края;
- уважительное отношение к историческому прошлому страны, сохранение и передача исторической памяти последующим поколениям;

- формирование уважительного отношения к трудовой деятельности и людям рабочих профессий;
- развитие коммуникативных умений и навыков;
- формирование уважительного отношения к людям различных социальных групп и возрастов.

Основываясь на нормативно-правовой базе в области воспитания педагог выделил следующие целевые ориентиры данной программы.

Целевые приоритеты:

- формирование комфортной среды для развития личности обучающегося;
- семья, как основа формирования личности и гражданина;
- история развития страны, Ростовской области, города Ростова-на-Дону, как основа формирования патриотизма, активной гражданской позиции;
- готовность к защите Отечества;
- отношение к труду, как к почетной обязанности;
- формирование личностных качеств на основе добра, творчества, миролюбия, стремления к получению новых знаний;

Педагог работает по плану воспитательной работы со всеми обучающимися 1-го года обучения. Допускается вариативность в процессе реализации воспитательной программы.

Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Название мероприятия, события	Направления воспитательной работы	Форма проведения	Сроки проведения
1.	Организационные родительские собрания	Социальное направление	Индивидуальные консультации для родителей	сентябрь
2.	День учителя	Духовно-нравственное	Беседа с обучающимися и родителями	октябрь

3.	День народного единства	Гражданско-патриотическое	Круглый стол с обучающимися и родителями на тему: «Многонациональный Донской край»	ноябрь
4.	День защитника Отечества	Гражданско-патриотическое	Праздничное поздравление родителей, показательные выступления	февраль
5.	Международный женский день 8 марта	Духовно-нравственное	Выступления перед мамами и бабушками	март
6.	День робототехники в России	Гражданско-патриотическое	Беседа с обучающимися и родителями	на весенних каникулах
7.	День Победы	Гражданско-патриотическое	Круглый стол с родителями и обучающимися	май
8.	Международный День семьи	Духовно-нравственное	Соревнования «Робосумо» (приглашаются семьи)	май
9.	День защиты детей	Духовно-нравственное	Праздничный квест	июнь
10.	День России	Гражданско-патриотическое	Беседа с обучающимися и родителями	июнь

Планируемые результаты

В результате освоения программы у обучающихся будут:

- сформированы активная гражданская позиция;
- сформированы духовно-нравственные качества личности обучающегося;
- бережно относиться и транслировать семейные ценности;
- сохранять и транслировать традиционные духовно-нравственные ценности;

- сохранять и транслировать культурные традиции народов России и Донского края;

- развивать коммуникативные умения и навыки;

- уважительно относиться к людям различных социальных групп и возрастов.

В процессе реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы проводятся досуговые мероприятия, которые в тоже время являются и воспитательными. Они соотносятся с планом мероприятий учреждения и проводятся к памятным и праздничным датам.

Формы проводимых мероприятий: праздничные соревнования, беседы.

Педагог уделяет большое внимание работе с родителями, привлекает их не только к участию в мероприятиях в рамках образовательного процесса: мастер-классах, выставках.

Основные направления воспитательной работы

1. Гражданско-патриотическая направленность воспитательной деятельности:

- знакомство обучающихся с государственной символикой России (Государственный гимн, герб и флаг России, Ростовской области);

- формирование представлений по истории России и Донского края, о народах России и Дона, природе и культурных традициях.

2. Культурологическая направленность воспитательной деятельности. Воспитание нравственных чувств и этического со-знания:

- формирование у обучающихся представлений об этике человеческих взаимоотношений как духовной ценности на основе любви, добра, честности, порядочности.

3. Здоровье сберегающая направленность воспитательной работы:

- знакомство и привитие обучающимся с правил здорового образа жизни;
- формирование у обучающихся культуры труда и отдыха.

4. Экологическая направленность воспитательной работы:

- формирование у обучающихся бережного отношения к природе;
- расширение знаний у обучающихся в области экологии и охране природы.

5. Духовно-нравственная направленность воспитательной работы:

- формирование личности обучающегося, как носителя духовно-нравственных ценностей, культурных традиций;
- привитие понимания, что семья, является значимой в жизни каждого человека; формирование у обучающихся уважительного отношения к близким людям;
- развитие у обучающихся нравственных качеств: долга, совести, веры, ответственности, уважения, справедливости, честности.

6. Воспитание трудолюбия, творческого отношения к обучению, труду, жизни.

Оценка результативности программы осуществляется педагогом в конце учебного года.

Развитие личности каждого обучающегося отслеживается педагогом совместно с психологом.

В качестве критериев выступают следующие моменты:

1. как изменилась личность обучающегося в связи с участием в предлагаемых мероприятиях программой в течение учебного года;
2. отслеживается изменение уровня интеллектуального развития обучающихся, расширение их кругозора в предлагаемых направлениях деятельности;

3. отслеживается уровень групповой сплоченности детского коллектива, психологический климат в объединении по интересам;

4. полнота освоения учебных часов, предусмотренных программой воспитательной работы.

Педагог получала информацию о результатах воспитания, социализации и саморазвития путем педагогического наблюдения.

Способы получения информации о состоянии совместной деятельности детей и взрослых: беседы с обучающимися и их родителями, педагогами; анкетирование.

По результатам освоения программы заполняется лист наблюдения.

Приложение № 1

Кабинет робототехники является специально оборудованным кабинетом, в котором действуют особые правила техники безопасности, поэтому к работе в нем допускаются лишь те лица, которые прошли фиксированный инструктаж по правилам безопасности, который проводится не реже одного раза в полугодие.

Находясь в кабинете робототехники, обучающиеся обязаны:

- соблюдать дисциплину и порядок, правила техники безопасности и чистоту;
- занимать рабочие места согласно указаниям преподавателя и не менять

их самовольно;

- заниматься только тем видом деятельности, которую определил преподаватель;
- немедленно сообщать преподавателю о любых замеченных неисправностях оборудования или неверной работе программного обеспечения;
- немедленно сообщать преподавателю о любом случае травматизма в кабинете, особенно от электрического тока.

Находясь в кабинете робототехники, обучающийся имеет право:

- на помощь и консультацию преподавателя;
- отказаться от продолжения работы с компьютером, если длительность именно его индивидуальной работы превышает допустимые санитарные нормы;
- самостоятельно экстренно отключить электрооборудование, если от этого зависит безопасность его или окружающих.

Требования безопасности перед началом работы:

- 1) Запрещено входить в кабинет в верхней одежде, головных уборах, с громоздкими предметами и едой
- 2) Запрещается шуметь, громко разговаривать и отвлекать других обучающихся.
- 3) Запрещено бегать и прыгать, самовольно передвигаться по кабинету
- 4) Разрешается работать только на том компьютере, который выделен на занятие
- 5) Перед началом работы обучающийся обязан осмотреть рабочее место и свой компьютер на предмет отсутствия видимых повреждений оборудования
- 6) Запрещается выключать или включать оборудование без разрешения преподавателя

Требования безопасности во время работы

1. С техникой обращаться бережно: не стучать по аппаратуре, не стучать мышкой о стол, не стучать по клавишам клавиатуры.
2. При возникновении неполадок: появлении изменений в функционировании аппаратуры, самопроизвольного её отключения необходимо немедленно прекратить работу и сообщить об этом преподавателю.
3. Не пытаться исправить неполадки в оборудовании самостоятельно.
4. Выполнять за компьютером только те действия, которые говорит преподаватель.
5. Контролировать расстояние до экрана и правильную осанку.
6. Не допускать работы на максимальной яркости экрана дисплея.
7. В случае возникновения нестандартных ситуаций сохранять спокойствие и чётко следовать указаниям преподавателя.

Календарный график 1-й год обучения

Приложение 1

п/п	Дата	Тема занятия	Кол-во часов	Время проведения занятия	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
1		Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности. Правила поведения на занятиях в объединении. Знакомство с компьютером;	2		Беседа.	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Вводная диагностика.
2-3		Знакомство с пиктомиром. Введение в Пиктомир.	2		Беседа, изучение программы.	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Изучение программы
4-5		Пиктомир. Алгоритмика	2		Беседа, изучение программы.	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Изучение программы
6-7		Пиктомир. Алгоритмика	2		Беседа, изучение программы.	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Изучение программы
8-9		Пиктомир. Команды	2		Беседа, изучение программы.	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Изучение программы
10-11		Пиктомир. Команды	2		Беседа, изучение программы.	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Изучение программы
12-13		Пиктомир. Линейные программы	2		Беседа, изучение программы.	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Изучение программы
14-15		Пиктомир. Линейные программы	2		Беседа, изучение программы.	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Изучение программы
16-17		Пиктомир. Циклы	2		Беседа, изучение программы.	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Изучение программы

18-19		Пиктомир. Циклы	2		Беседа, изучение программы.	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Изучение программы
20-21		Пиктомир. Повторители	2		Беседа, изучение программы.	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Изучение программы
22-23		Пиктомир. Повторители	2		Беседа, изучение программы.	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Изучение программы
24-25		Знакомство со средой программирования Scratch Jr	2		Беседа, изучение программы.	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Изучение программы
26-27		Начало работы в Scratch Jr	2		Беседа, изучение программы.	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Изучение программы
28-29		Scratch Jr, интерфейс,	2		Беседа, изучение программы.	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Изучение программы
30-33		Scratch Jr, сцена	4		Беседа, изучение программы.	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Изучение программы
34-37		Scratch Jr, Понятие спрайтов.	4		Беседа, изучение программы.	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Изучение программы
38-39		Scratch Jr, управление	2		Беседа, изучение программы.	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Изучение программы
40-41		Scratch Jr, Команды рисования	2		Беседа, изучение программы.	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Изучение программы
42-43		Scratch Jr, Внешний вид объекта	2		Беседа, изучение программы.	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Изучение программы
44-45		Scratch Jr, звук	2		Беседа, изучение программы.	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Изучение программы
46-47		Scratch Jr, События	2		Беседа, изучение программы.	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Изучение программы
48-49		Scratch Jr, анимация	2		Беседа, изучение программы.	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Изучение программы
50-53		Создание проектов в Scratch Jr	4		Беседа, изучение программы.	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Изучение программы
54-57		Scratch Jr Последовательность скриптов	4		Беседа, изучение программы.	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Изучение программы

58-61	Scratch Jr Взаимодействие спрайтов	4		Беседа, создание анимации	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Изучение программы
62-63	Scratch Jr Разработка своих спрайтов	2		Беседа, создание анимации	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Изучение программы
64-65	Scratch Jr Синхронизация скриптов	2		Беседа, создание анимации	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Изучение программы
66-67	Scratch Jr Создание своего проекта	6		Беседа, создание анимации	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Изучение программы
68-69	Знакомство с конструктором LEGO WeDo 2.0	2		Беседа, конструирован ие	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Изучение программы
70-71	LEGO WeDo 2.0 Компоненты конструктора	2		Беседа, конструирован ие	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Изучение программы
72-73	LEGO WeDo 2.0 Среда программирования	2		Беседа, конструирован ие	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Изучение программы
74-75	LEGO WeDo 2.0 Основы сборки и программирования	2		Беседа, конструирован ие	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Изучение программы
76-77	LEGO WeDo 2.0 Принцип работы двигателя, датчика движения	2		Беседа, конструирован ие	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Изучение программы
78-79	Конструирование LEGO WeDo 2.0	2		Беседа, конструирован ие	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Изучение программы
80-81	Конструирование Улитка-фонарик, вентилятор	2		Беседа, конструирован ие	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Смотр работ.
82-83	Конструирование Робот -шпион	2		Беседа, конструирован ие	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Смотр работ.
84-85	Конструирование Майло-вездеход	2		Беседа, конструирован ие	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Смотр работ.
86-87	Конструирование Тягач, дельфин	2		Беседа, конструирован ие	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Смотр работ.
88-89	Конструирование Гоночный автомобиль	2		Беседа, конструирован ие	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Смотр работ.
90-91	Конструирование Динозавр	2		Беседа, конструирован ие	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Смотр работ.

92-93		Конструирование Лягушка	2		Беседа, конструирован ие	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Смотр работ.
94-95		Конструирование Подъемный кран	2		Беседа, конструирован ие	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Смотр работ.
96-97		Конструирование Подъемный кран	2		Беседа, конструирован ие	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Смотр работ.
98-99		Конструирование Вертолёт	2		Беседа, конструирован ие	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Смотр работ.
100-101		Конструирование Мусоровоз	2		Беседа, конструирован ие	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Смотр работ.
102-103		Конструирование Роботизированная рука	2		Беседа, конструирован ие	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Смотр работ.
104-105		Конструирование Подъёмник	4		Беседа, конструирован ие	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Смотр работ.
106-108		Конструирование Луноход	4		Беседа, конструирован ие	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Смотр работ.

Календарный график 2-й год обучения

Приложение 1

п/п	Дата	Тема занятия	Кол-во часов	Время проведения занятия	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
1		Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности. Правила поведения на занятиях в объединении. Повторение основ робототехники	4		Беседа.	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Вводная диагностика.
2-3		Конструирование LEGO WeDo 2.0 Болотоход	2		Беседа, изучение программы.	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Изучение программы
4-5		Конструирование Шагающий робот	2		Беседа, изучение программы.	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Изучение программы
6-7		Конструирование Автомат для счёта денег	2		Беседа, изучение программы.	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Изучение программы
8-9		Конструирование Медведь, шахтёр	2		Беседа, изучение программы.	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Изучение программы
10-11		Конструирование Велосипедист, циркач	2		Беседа, изучение программы.	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Изучение программы
12-13		Конструирование Человек с телегой	2		Беседа, изучение программы.	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Изучение программы
14-15		Конструирование Робот - танцор	2		Беседа, изучение программы.	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Изучение программы
16-17		Конструирование Карусель, танк	2		Беседа, изучение программы.	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Изучение программы
18-19		Конструирование Робот — помощник, спиннер	2		Беседа, изучение программы.	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Изучение программы
20-21		Программирование в среде Scratch	2		Беседа, изучение программы.	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Изучение программы
22-		Алгоритм. Команды	2		Беседа,	МБУ ДО	Изучение

23		и исполнители			изучение программы.	ЦВР «Досуг».	программы
24-25		Возможности Scratch. Интерфейс Scratch	2		Беседа, изучение программы.	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Изучение программы
26-27		Главное меню Scratch. Сцена	2		Беседа, изучение программы.	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Изучение программы
28-29		Главное меню Scratch. Объекты	2		Беседа, изучение программы.	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Изучение программы
30-33		Библиотека костюмов и сцен	2		Беседа, изучение программы.	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Изучение программы
34-37		Библиотека костюмов и сцен	2		Беседа, изучение программы.	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Изучение программы
38-39		Линейный алгоритм. Команды и блоки	2		Беседа, изучение программы.	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Изучение программы
40-41		Линейный алгоритм. Команды и блоки	2		Беседа, изучение программы.	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Изучение программы
42-43		Создание собственных сцен объекта	2		Беседа, изучение программы.	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Изучение программы
44-45		Создание собственных сцен объекта	2		Беседа, изучение программы.	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Изучение программы
46-47		Озвучивание проектов Scratch	2		Беседа, изучение программы.	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Изучение программы
48-49		Озвучивание проектов Scratch	2		Беседа, изучение программы.	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Изучение программы
50-53		Создание проектов в Scratch	2		Беседа, изучение программы.	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Изучение программы
54-57		Создание проектов в Scratch	2		Беседа, изучение программы.	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Изучение программы
58-61		Проектная деятельность Scratch	4		Беседа, создание анимации	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Изучение программы
62-63		Понятие проекта, структура	2		Беседа, создание анимации	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Изучение программы
64-65		Создание проекта «Театр Scratch»	2		Беседа, создание анимации	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Изучение программы

66-67		Создание проекта «Театр Scratch»	2		Беседа, создание анимации	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Изучение программы
68-69		Создание мультфильма	2		Беседа, конструирование	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Изучение программы
70-71		Создание викторины	2		Беседа, конструирование	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Изучение программы
72-73		Игра «Лабиринт»	2		Беседа, конструирование	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Изучение программы
74-75		Проект «Опасности на дороге»	2		Беседа, конструирование	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Изучение программы
76-77		Разработка собственной игры	2		Беседа, конструирование	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Изучение программы
78-79		Разработка собственной игры	2		Беседа, конструирование	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Изучение программы
80-81		Знакомство с конструктором LEGO EV3	2		Беседа, конструирование	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Смотр работ.
82-83		LEGO EV3 Компоненты конструктора	2		Беседа, конструирование	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Смотр работ.
84-85		LEGO EV3 Среда программирования	2		Беседа, конструирование	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Смотр работ.
86-87		LEGO EV3 Основы сборки и программирования	2		Беседа, конструирование	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Смотр работ.
88-89		LEGO EV3 Принцип работы двигателя, датчика движения	2		Беседа, конструирование	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Смотр работ.
90-91		Конструирование LEGO EV3	2		Конструирование	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Смотр работ.
92-93		Конструирование Собака	4		Конструирование	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Смотр работ.
94-95		Конструирование Велосипед	4		Конструирование	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Смотр работ.
96-97		Конструирование Шагающий робот	4		Конструирование	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Смотр работ.
98-99		Конструирование Обезьяна	4		Конструирование	МБУ ДО ЦВР	Смотр работ.

					ие	«Досуг».	
100 - 101		Конструирование Автомат	4		Конструирован ие	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Смотр работ.
102 - 103		Конструирование Танцор, вездеход	4		Конструирован ие	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Смотр работ.
104 - 105		Конструирование Стреляющий танк	4		Конструирован ие	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Смотр работ.
106 - 108		Конструирование Робот - сумоист	4		Конструирован ие	МБУ ДО ЦВР «Досуг».	Смотр работ.