

Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
"Детский сад общеразвивающего вида № 18 с приоритетным осуществлением
деятельности по социально-личностному направлению развития воспитанников"
городского округа Красноуфимск Свердловской области

СОГЛАСОВАНА:
Педагогическим советом
Протокол №1
от «29» августа 2025г.

УТВЕРЖДЕНА
Приказом заведующего МАДОУ Детский сад 18
от «29» августа 2025г. № 71-ОД
С.И. Молявских



Дополнительная общеразвивающая программа
технической направленности
«LEGO – мастер»

Возраст воспитанников: 6-7 лет
Срок реализации: 1 год

Составитель программы:
Зыкова Екатерина Александровна,
педагог дополнительного образования

г. Красноуфимск

Содержание

Раздел 1. Основные характеристики	3
1.1. Пояснительная записка	3
1.2. Цель и задачи общеразвивающей программы	5
1.3. Планируемые результаты	6
1.4. Содержание общеразвивающей программы	6
Раздел 2. Организационно-педагогические условия	11
2.1. Календарный учебный график	11
2.2. Условия реализации программы	11
2.3. Формы аттестации/контроля и оценочные материалы	14
Раздел 3. Список литературы	15

1. Основные характеристики

1.1. Пояснительная записка

Направленность общеразвивающей программы: техническая.

Актуальность программы.

Программа разработана в соответствии с:

- Федеральным Законом от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – ФЗ);
- Федеральным законом Российской Федерации от 14.07. 2022 № 295-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральным законом РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (в редакции 2013 г.);
- Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р;
- Стратегией развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р);
- Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи" (далее – СанПиН);
- Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 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";
- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 № 298 "Об утверждении профессионального стандарта "Педагог дополнительного образования детей и взрослых";
- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (далее – Порядок);
- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- Приказом Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. № 882/391 «Об

утверждении Порядок организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

- Письмом Минобрнауки России № 09-3242 от 18.11.2015 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»);

- Письмом Минобрнауки России от 28.08.2015 № АК-2563/05 "О методических рекомендациях" (вместе с "Методическими рекомендациями по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ";

- Письмом Минобрнауки России от 29.03.2016 N ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей»);

- Приказом Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 30.03.2018 г. № 162-Д «Об утверждении Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года»;

- Приказом Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 29.06.2023 г. № 785-Д «Об утверждении Требований к условиям и порядку оказания государственной услуги в социальной сфере «Реализация дополнительных образовательных программ в соответствии с социальным сертификатом»;

- Уставом МАДОУ Детский сад 18, утвержденного приказом МО УО ГО Красноуфимск от 20.11. 2018г. №189.

Современные дети живут в эпоху активной информатизации, компьютеризации и роботостроения. Технические достижения все быстрее проникают во все сферы человеческой жизнедеятельности и вызывают интерес к современной технике. Технические объекты окружают нас повсеместно, в виде бытовых приборов и аппаратов, игрушек, транспортных, строительных и других машин детям с раннего возраста интересны двигательные игрушки. В дошкольном возрасте они пытаются понимать, как это устроено. Благодаря конструкторам есть возможность уже в дошкольном возрасте знакомить детей с основами строения технических объектов. Такую стратегию обучения легко реализовать в образовательной сфере Lego Wedo, которая объединяет в себе специально сконструированные для занятий в группе комплекты Lego, тщательно продуманную систему заданий и четко сформулированную образовательную концепцию.

Программа учитывает потребности населения ГО Красноуфимск (родителей (законных представителей) воспитанника).

Программа не предполагает конкурсного отбора, рассчитана на сопровождение всех категорий воспитанников.

Программа предусматривает для воспитанников возможность выбора и построения индивидуальной образовательной траектории.

Отличительные особенности программы в том, что на занятиях воспитанники учатся применять научные принципы, экспериментировать и анализировать результаты своей работы. Это способствует развитию креативности, критического мышления и способности решать проблемы.

Адресат программы: Возраст воспитанников по программе 6-7 лет.

Старший дошкольный возраст – уникальный период развития, обладающий своеобразной логикой и спецификой. Старший дошкольник увлечен конструированием из наборов серии Lego, проявляет интерес к конструированию.

Режим занятий: занятия проводятся 1 раз в неделю во вторую половину дня. Продолжительность занятия - 30 минут. Число воспитанников, одновременно находящихся в учебной группе, составляет 6 человек.

Объем общеразвивающей программы: 36 часов.

Срок освоения программы: 1 год обучения.

Особенности организации образовательного процесса.

Формы реализации программы: традиционная.

Перечень форм обучения: фронтальная, индивидуально-групповая.

Перечень видов занятий: Основной вид занятия – занятие-игра, кроме этого используется творческая мастерская,

В теоретическую часть программы включены беседы о знакомстве с историей робототехники, основными компонентами конструктора, применением роботов в современном мире.

Практическая часть учебных занятий направлена на приобретение первоначальных навыков конструирования и программирования моделей.

Формы подведения итогов реализации общеразвивающей программы: блиц-опрос «Наши помощники – роботы», презентация творческого проекта «Веселый зоопарк», викторина «Спасение самолета», конкурс на лучшую поделку, демонстрация и презентация моделей, самопрезентация.

1.2. Цель и задачи общеразвивающей программы

Цель программы – формирование мотивации воспитанников к техническому творчеству средствами Lego-конструирования.

Задачи программы:

1. Обучающие

- формировать представление об истории развития робототехники;
- формировать первоначальные навыки моделирования из конструктора Lego.

2. Развивающие

- развивать элементарные навыки изобретательности, творческой инициативы;
- формировать пространственное мышление, умение анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные части, устанавливать связь между их назначением и строением;

3. Воспитательные

- формировать умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца;
- формировать коммуникативные навыки при работе в паре, коллективе.

1.3. Планируемые результаты

Метапредметные:

- воспитанник проявляет изобретательность, инициативу;
- воспитанник с помощью педагога пытается анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные части, устанавливать связь между их назначением и строением;
- воспитанник проявляет желание трудиться, выполняет задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, стремится довести начатое дело до конца.

Личностные результаты:

- воспитанник способен договориться, владеет устной речью;
- воспитанник выполняет задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводит начатое дело до конца.

Предметные:

- воспитанник имеет первичные представления об истории развития робототехники;
- воспитанник владеет первоначальными навыками моделирования из конструктора Lego.

1.4. Содержание общеразвивающей программы

Учебный (тематический) план

№ п\п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		всего	теория	практика	
1. Первые шаги					
1.1	Наши помощники - роботы	1	1/3	2/3	Блиц-опрос
1.2	Компоненты конструктора	1	1/3	2/3	Беседа
1.3	Среда программирования	1	1/3	2/3	Викторина

1.4	Среда программирования	1	1/3	2/3	Беседа
1.5	Волшебные превращения	1	1/3	2/3	Конкурс на лучшую работу
2. Забавные механизмы					
2.1	Танцующие птицы	1	1/3	2/3	Демонстрация моделей
2.2	Танцующие птицы (рефлексия и развитие)	1	1/3	2/3	Анализ продукта деятельности
2.3	Умная вертушка	1	1/3	2/3	Защита модели
2.4	Умная вертушка (рефлексия и развитие)	1	1/3	2/3	Самоанализ
2.5	Обезьянка - барабанщица	1	1/3	2/3	Самопрезентация
2.6	Обезьянка – барабанщица (рефлексия и развитие)	1	1/3	2/3	Демонстрация моделей
2.7	Весёлый концерт (рефлексия и развитие)	1	1/3	2/3	Конкурс на лучшую работу
3. Звери					
3.1	Голодный аллигатор	1	1/3	2/3	Самоанализ
3.2	Голодный аллигатор (рефлексия и развитие)	1	1/3	2/3	Демонстрация моделей
3.3	Рычащий лев	1	1/3	2/3	Анализ продукта деятельности
3.4	Рычащий лев (рефлексия и развитие)	1	1/3	2/3	Защита модели
3.5	Порхающая птица	1	1/3	2/3	Самоанализ
3.6	Порхающая птица (рефлексия и развитие)	1	1/3	2/3	Самопрезентация
3.7	Творческий проект «Веселый зоопарк»	1	1/3	2/3	Демонстрация моделей
3.8	Презентация творческого проекта «Веселый зоопарк»	1	1/3	2/3	Конкурс на лучшую работу

4. Футбол					
4.1	Нападающий	1	1/3	2/3	Блиц-опрос
4.2	Нападающий (рефлексия и развитие).	1	1/3	2/3	Демонстрация моделей
4.3	Вратарь	1	1/3	2/3	Анализ продукта деятельности
4.4	Вратарь (рефлексия и развитие).	1	1/3	2/3	Защита модели
4.5	Необыкновенный матч(конструирование 2-х разных моделей)	1	1/3	2/3	Самоанализ
4.6	Ликующие болельщики	1	1/3	2/3	Самопрезентация
4.7	Ликующие болельщики (рефлексия и развитие)	1	1/3	2/3	Демонстрация моделей
4.8	Ликующие болельщики - создание «волны»	1	1/3	2/3	Конкурс на лучшую работу
5. Приключения					
5.1	Спасение самолёта	1	1/3	2/3	Викторина
5.2	Спасение самолёта (рефлексия и развитие)	1	1/3	2/3	Демонстрация моделей
5.3	Спасение от великана	1	1/3	2/3	Анализ продукта деятельности
5.4	Спасение от великана	1	1/3	2/3	Защита модели
5.5	Непотопляемый парусник	1	1/3	2/3	Самоанализ
5.6	Непотопляемый парусник (рефлексия и развитие)	1	1/3	2/3	Самопрезентация
5.7	Творческий проект «WEDO-робот»	1	1/3	2/3	Защита модели
5.8	Праздник технического творчества	1	1/3	2/3	Выставка готовых моделей
Итого:		36	7,5	28,5	

Содержание учебного (тематического) плана

Тема 1. Первые шаги (5ч.)

Теория: История робототехники. Применение роботов в современном мире. Названия и основное назначение деталей конструктора. Программное обеспечение. Правила поведения в кабинете дополнительного образования. Правила работы с конструктором и компьютером. Инструктаж по технике безопасности.

Практика: Просмотр мультимедийной презентации. Дидактические игры с конструктором ПервоРобот LEGO WeDo. Конструирование по замыслу «Уточка». Конструирование и программирование модели «Лягушка». Блиц-опрос «Наши помощники - роботы». Беседа «Компоненты конструктора». Викторина «Среда программирования». Конкурс на лучшую работу «Волшебные превращения».

Тема 2. Забавные механизмы (7ч.)

Теория: Понятия «Прямая и перекрестная ременные передачи», «Зубчатая передача», «Рычажный механизм». Инструктаж по технике безопасности.

Практика: Просмотр фрагмента фильма «Установление взаимосвязей» («Танцующие птицы», «Умная вертушка», «Обезьянка барабанщица»). Сборка и программирование модели «Танцующие птицы», «Умная вертушка», «Обезьянка барабанщица». Анализ продукта деятельности «Танцующие птицы». Защита модели и самоанализ «Умная вертушка». Демонстрация модели и самопрезентация «Обезьянка – барабанщица». Конкурс на лучшую работу «Весёлый концерт».

Тема 3. Звери (8ч.)

Теория: Понятия «Датчик движения», «Система шкивов и ремней», «Механизм замедления в ременной передаче», «Коронное зубчатое колесо». Инструктаж по технике безопасности.

Практика: Просмотр фрагмента фильма «Установление взаимосвязей» («Голодный аллигатор», «Рычащий лев», «Порхающая птица»). Сборка модели по видео-инструкции (пошаговая схема сборки) и программирование «Голодный аллигатор», «Рычащий лев», «Порхающая птица». Демонстрация моделей и самоанализ «Голодный аллигатор». Защита модели и анализ продукта деятельности «Рычащий лев». Самопрезентация «Порхающая птица». Конкурс на лучшую работу «Веселый зоопарк».

Тема 4. Футбол (8ч.)

Теория: Понятия «Процесс передачи движения и преобразования энергии в модели (рычажного механизма)», «Шкивы и ремни», «Кулачковый механизм». Инструктаж по технике безопасности.

Практика: Просмотр фрагмента фильма «Установление взаимосвязей» («Нападающий», «Вратарь», «Ликующие болельщики»). Беседа с опорой на мультимедийную презентацию «Футбол и футболисты», «Футбольный матч». Конструирование механических моделей. Блиц-опрос «Шкивы и ремни». Демонстрация моделей «Нападающий». Защита модели и анализ продукта деятельности «Вратарь». Демонстрация моделей и самопрезентация

«Ликующие болельщики». Конкурс на лучшую работу «Необыкновенный матч».

Тема 5. Приключения (8ч.)

Теория: Понятие «Система рычагов», «Понижающая зубчатая передача», «Цикл». Инструктаж по технике безопасности.

Практика: Просмотр фрагмента фильма «Установление взаимосвязей» («Спасение самолета», «Спасение от великана», «Непотопляемый парусник»). Сборка модели самолёта, механического великана, парусника. Беседа с составлением диалога для трёх главных героев. Викторина «Система рычагов». Демонстрация моделей «Спасение самолёта». Защита модели и анализ продукта деятельности «Спасение от великана». Самоанализ «Непотопляемый парусник». Творческий проект «WEDO-робот». Праздник технического творчества.

2. Организационно-педагогические условия

2.1. Календарный учебный график

№п/п	Основные характеристики образовательного процесса	
1	Количество учебных недель	36
2	Количество учебных дней	36
3	Количество часов в неделю	1
4	Количество часов	36
5	Недель в I полугодии	17
6	Недель во II полугодии	19
7	Начало занятий	01.09.2025г.
8	Выходные дни	01.11.2025 по 04.11.2025г. 31.12.2025г. по 11.01.2026г. 21.02.2026г. по 23.02.2026г. 07.03.2026г. по 09.03.2026г. 01.05.2026г. по 05.05.2026г. 09.05.2026г. по 10.05.2026г.
9	Окончание учебного года	31.05.2026г.

2.2. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение:

- кабинет дополнительного образования в соответствии с СанПин;
- столы и стулья в соответствии с возрастом и ростом воспитанников;
- ноутбуки;
- проектор;
- набор конструктора Перворобот Lego WeDo;
- шкаф, позволяющий хранить незавершённые модели;
- разноцветная бумага, картон, фольга, ленточки, ножницы для развития идей выполненных проектов.

Кадровое обеспечение

Реализация программы и подготовка занятий осуществляется педагогом, имеющим среднее профессиональное или высшее профессиональное образование «Образование и педагогические науки» или иного направления подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования при условии его соответствия дополнительным общеразвивающим программам в области легоконструирования и робототехники.

Зыкова Екатерина Александровна	воспитатель	2008г., ГОУ СПО «Красноуфимский педагогический колледж», «Преподавание в начальных классах», «Учитель начальных классов с дополнительной подготовкой в области	ООО «Федерация развития образования» Образовательная платформа «Университет Просвещения РФ», «Роль воспитателя в реализации единого ядра содержания
--------------------------------	-------------	--	--

		иностранного языка» 2012г., ФГБОУ ВПО «Уральский государственный педагогический университет», «Связи с общественностью», специалист по связям с общественностью	дошкольного образования в контексте новой федеральной образовательной программы дошкольного образования 2023», 144 часа, 2023г. ООО «Образовариум», «Раннее обучение программированию в ДОО. Запуск Студии программирования», 36 часов, 2023г. ООО «Агенство информационных и социальных технологий «Всеобуч», «Педагогическая диагностика индивидуального развития детей в соответствии с ФОП ДО», 16 часов, 2024г. ФГАОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет», «Организационно- методическое сопровождение педагогических работников ДОО», 32 часа, 2024г. ООО «Межреспубликанский институт повышения квалификации и переподготовки кадров при президиуме федерации развития образования», «Роль воспитателя в просветительской деятельности для родителей детей, посещающих ДОО», 24 часа, 2025г.
--	--	--	---

Методические материалы

На занятиях используются различные методы обучения:

- Объяснительно-иллюстративные (рассказ, объяснение, демонстрации, опыты, таблицы и др.) – способствуют формированию у воспитанников первоначальных сведений об основных элементах производства, материалах, технике, технологии, организации труда и трудовой деятельности человека.
- Репродуктивные (воспроизводящие) – содействуют развитию у воспитанников умений и навыков.
- Проблемно-поисковые (проблемное изложение, частично – поисковые, исследовательские) – в совокупности с предыдущими служат развитию творческих способностей воспитанников.
- Пооперационный метод (презентации), метод проектов – необходимо сочетать репродуктивный и проблемно-поисковый методы, для этого используют наглядные динамические средства обучения.

Также в работе применяются разнообразные образовательные технологии – технология группового обучения, технология развивающего обучения, технология исследовательской деятельности, коммуникативная технология обучения, технология решения изобретательских задач, проектная и здоровьесберегающая технологии.

Тематика и формы методических и дидактических материалов, используемых педагогом:

- различные специализированные пособия, оборудование, чертежи, технические рисунки, плакаты моделей;
- инструкционные материалы, технологические карты, задания, упражнения, образцы изделий, наглядный и раздаточные материалы.

Алгоритм учебного занятия:

- подготовительный этап (приветствие, подготовка воспитанников к работе, организация начала занятия, создание психологического настроя, активизация внимания, объявление темы и цели занятия, проверка усвоения знаний предыдущего занятия);
- основной этап (подготовка к новому содержанию, обеспечение мотивации и принятие воспитанников цели учебно-познавательной деятельности; усвоение новых знаний и способов действий, обеспечение восприятия осмысления и первичного запоминания связей и отношений в объекте изучения; первичная проверка понимания изученного, установление правильности и осознанности усвоения нового учебного материала, выявление ошибочных или спорных представлений и их коррекция; применение пробных практических заданий; закрепление новых знаний-умений, способов действий и их применения, обобщение и систематизация знаний-умений; выявление качества и уровня овладения знаниями, самоконтроль, самокоррекция знаний-умений и способов действий);
- заключительный этап (анализ и оценка успешности достижения цели и задач, определение перспективы последующей работы; совместное подведение итогов занятия; рефлексия - самооценка воспитанниками своей работоспособности, психологического состояния, причин и способы устранения некачественной работы, результативности работы, содержания и полезности работы).

Методические рекомендации. На первых занятиях следует продемонстрировать работу всех инструментов и приспособлений, необходимых для работы в течение года. Детально проработать правила техники безопасности. Изучение процесса передачи движения и преобразования энергии в машине. Идентификация простых механизмов, работающих в модели, включая рычаги, зубчатые и ремённые передачи. Ознакомление с более сложными типами движения, использующими кулачок, червячное и коронное зубчатые колеса. Понимание того, что трение влияет на движение модели. Понимание и обсуждение критериев испытаний. Понимание потребностей живых существ. Создание и программирование действующих моделей. Интерпретация двухмерных и трехмерных иллюстраций и моделей. Понимание того, что животные используют различные части своих тел в качестве инструментов. Сравнение природных и искусственных систем. Использование программного обеспечения для обработки информации. Демонстрация умения работать с цифровыми инструментами и технологическими системами. Сборка, программирование и

испытание моделей. Изменение поведения модели путём модификации её конструкции или посредством обратной связи при помощи датчиков. Измерение времени в секундах с точностью до десятых долей. Оценка и измерение расстояния. Усвоение понятия случайного события. Связь между диаметром и скоростью вращения. Использование чисел для задания звуков и для задания продолжительности работы мотора. Установление взаимосвязи между расстоянием до объекта и показанием датчика расстояния. Установление взаимосвязи между положением модели и показаниями датчика наклона. Использование чисел при измерениях и при оценке качественных параметров.

Инструкции:

- Правила пожарной безопасности;
- Правила техники безопасности;
- Правила электробезопасности.

2.3. Формы аттестации/контроля и оценочные материалы

Оценка динамики достижений воспитанников по LEGO-конструированию и робототехнике проводится 3 раза в год (в сентябре, январе и мае) по методике Т.В. Фёдоровой. Основу диагностики составляют низко формализованные методы: наблюдение, беседы, соревнования.

Протокол обследования уровня знаний и умений по LEGO-конструированию и робототехнике детей 6-7 лет (по методике Т.В. Фёдоровой) в группе дошкольного возраста от 6 до 7 лет.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации воспитанников:

Входной контроль: проводится в форме блиц-опрос «Наши помощники – роботы» с целью выявления образовательного уровня воспитанников.

Промежуточный контроль: конкурс на лучшую работу: презентация творческого проекта «Веселый зоопарк» (проводится по окончании 1 полугодия учебного года).

Итоговый контроль: викторина «Спасение самолета» – (проводится по окончании учебного года) контроль применения полученных знаний и умений в различных игровых ситуациях.

Методы контроля: - педагогическое наблюдение, срез теоретических знаний по основным темам программы, контрольное задание при выполнении практической работы);

Оценочный материал – тест, карта наблюдения, оценочный лист.

Результаты фиксируются в сводной групповой таблице по показателям:

		Критерии
--	--	----------

П/п	Список воспитанников	Называет детали конструктора, виды конструкций (плоские, и объемные).	Строит по образцу	Строит по схеме	Строит по инструкции педагога	Строит по замыслу, преобразует постройку	Работает в команде	Создает программы для робототехнических средств при помощи специализированных визуальных конструкторов	Может рассказать о своём замысле, описать ожидаемый результат, назвать способы конструирования модели, продемонстрировать её технические возможности	Итог
1.										

3. Список литературы

Нормативные документы

1. Федеральный Закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – ФЗ);
2. Федеральный закон Российской Федерации от 14.07. 2022 № 295-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»;
3. Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (в редакции 2013 г.);
4. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р;
5. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р);
6. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи" (далее – СанПиН);
7. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 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";
8. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

9. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 № 298 "Об утверждении профессионального стандарта "Педагог дополнительного образования детей и взрослых";
10. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (далее – Порядок);
11. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
12. Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. № 882/391 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;
13. Письмо Минобрнауки России № 09-3242 от 18.11.2015 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»);
14. Письмо Минобрнауки России от 28.08.2015 № АК-2563/05 "О методических рекомендациях" (вместе с "Методическими рекомендациями по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ";
15. Письмо Минобрнауки России от 29.03.2016 N ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей»);
16. Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 30.03.2018 г. № 162-Д «Об утверждении Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года»;
17. Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 29.06.2023 г. № 785-Д «Об утверждении Требований к условиям и порядку оказания государственной услуги в социальной сфере «Реализация дополнительных образовательных программ в соответствии с социальным сертификатом».

Литература, использованная при составлении программы

1. «Базовый набор Перворобот» Книга для учителя. Перевод на русский язык Института новых технологий образования, М., 1999 г.
2. «Введение в Робототехнику», справочное пособие к программному обеспечению ПервороботNXT, ИНТ, 2007г.

3. Волкова С.И. «Конструирование», - М: «Просвещение», 2009.
4. Давидчук А.Н. «Развитие у дошкольников конструктивного творчества» Москва «Просвещение», 1976.
5. Индустрия развлечений. ПервоРобот. Книга для учителя и сборник проектов. LEGO Group, перевод ИНТ, - 87 с., ил.
6. Книги для учителя по работе с конструктором «Перворобот LEGO WeDo».
7. Козлова В.А. Робототехника в образовании [электронный ресурс]//<http://lego.rkc-74.ru/index.php/2009-04-03-08-35-17>, Пермь, 2011 г.
8. Кружок робототехники, [электронный ресурс]//<http://lego.rkc-74.ru/index.php/-lego->.
9. Мир вокруг нас: Книга проектов: Учебное пособие.- Пересказ с англ.-М.: Инт, 1998. 1. ЛЕГО-лаборатория (Control Lab):Справочное пособие, - М., ИНТ, 1998. -150 стр.
10. Трактурев О., Трактурева С., Кузнецов В. «ПЕРВОРОБОТ. Методическое учебное пособие для учителя». Москва.: ИНТ.

Литература для обучающихся и родителей

1. ЛЕГО-лаборатория (Control Lab).Эксперименты с моделью вентилятора: Учебнометодическое пособие, - М., ИНТ, 1998. - 46 с.
2. Комарова Л.Г. «Строим из LEGO» «ЛИНКА-ПРЕСС» Москва, 2001.
3. Литвиненко В.М., Аксёнов М.В. ЛЕГО МАСТЕР. Санкт-Петербург: «Издательство «Кристалл»», 1999.
4. Энциклопедический словарь юного техника. – М., «Педагогика».