

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение

«Детский сад №100»

Принято

на заседании Педагогического совета

протокол №1 от 31.08.22г

Утверждена

Приказом заведующего МБДОУ

«Детский сад №100»

от 01.09.2022г №249

**Дополнительная общеобразовательная программа -
дополнительная общеразвивающая программа
«Кубик-Робик»**

Период реализации: 1 год

Возраст: 6-7 лет

Составитель программы:

Шаманова Наталья Александровна

г. Нижний Новгород

2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ:

1. Пояснительная записка.....	3
2. Организационно-педагогические условия.....	4
2.1 Материально-техническое обеспечение.....	4
2.2 Информационное обеспечение.....	4
3. Текущий контроль.....	4
4. Формы аттестации.....	5
5. Планируемые результаты.....	5
6. Учебный план.....	6
7. Календарно-учебный график.....	12
8. Рабочая программа.....	20
9. Оценочные материалы.....	24
10. Методические материалы.....	24
Приложение 1	
Приложение 2	

1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная программа – дополнительная общеразвивающая программа по робототехнике и конструированию «Кубик-Робик» (далее по тексту - дополнительная программа «Кубик-Робик») Муниципального автономного дошкольного образовательного учреждения (МАДОУ «Детский сад № 100» г. Нижний Новгород) разработана в соответствии с законодательными нормативными документами: -Федеральный закон «Об образовании в РФ» от 29 декабря 2012 г. 273-ФЗ; - Устав МАДОУ «Детский сад № 100» г. Нижний Новгород. Образовательная деятельность в МАДОУ строится с учетом развития личности, мотивации и способностей детей в различных видах деятельности, обеспечивает разностороннее развитие детей с учетом их возрастных и индивидуальных психологических и физиологических особенностей и интересов, образовательных потребностей участников образовательных отношений, которые так же реализуются через систему дополнительного образования детей. С учетом особенностей образовательного учреждения – дошкольное образовательное учреждение детский сад с группами общеразвивающей направленности. Данная программа направлена на всестороннее, гармоничное развитие детей подготовительного к школе возраста, с учётом возможностей и состояния здоровья детей, расширение функциональных возможностей развивающегося организма, овладение ребёнком базовыми умениями и навыками в разных упражнениях. В основе разработки использованы рекомендации, а также концептуальные положения методического пособия «Легоконструирование в детском саду» Е. В. Фешиной – М.: ТЦ «Сфера», 2012 г., методические рекомендации компании Lego. Дополнительная общеразвивающая программа «Кубик-Робик» определяет содержание и организацию дополнительной образовательной деятельности и обеспечивает развитие личности детей дошкольного возраста в различных видах общения и деятельности. Реализуется на государственном языке Российской Федерации. Срок освоения дополнительной общеобразовательной программы – дополнительной общеразвивающей программы «Кубик-Робик» 9 месяцев. Реализуется в форме кружковой работы и охватывает детей 6-7 лет. Содержание программы взаимосвязано с программами по конструированию и развитию речи в дошкольном учреждении.

В программе представлены различные разделы, но основными являются:

- конструирование и программирование по образцу
- конструирование и программирование по модели
- конструирование и программирование по условиям
- конструирование и программирование по простейшим чертежам и наглядным схемам
- конструирование и программирование по замыслу
- конструирование и программирование по теме.

Все разделы программы объединяет игровой метод проведения занятий, используется познавательная и исследовательская деятельности, в форме творческой активности, обеспечивающей художественно-эстетическое развитие ребенка.

Цель:

Развитие творческо-конструктивных способностей и активности дошкольников посредством конструирования и образовательной робототехники.

Задачи:

1.Образовательная задача:

- формирование первичных представлений о робототехнике, умений и навыков конструирования, представление о профессиях, связанных с изобретением и производством технических средств. Приобретение первого опыта при решении конструкторских задач.

2.Развивающая задача:

- развитие познавательного интереса к Lego-конструированию и

образовательной робототехнике,
-развитие творческой активности, самостоятельности в принятии оптимальных решений в различных ситуациях, развитие внимания, моторики, оперативной памяти, логического воображения, мышления.

3. Воспитательная задача:

- воспитывать ценностное отношение ответственности к собственному труду, труду других людей и его результатам.
- коммуникативные способности, умение работать в паре, с группой ребят.

2. Организационно-педагогические условия

Наполняемость групп: до 8 человек.

Возрастной состав обучающихся: дети от 6 до 7 лет.

Занятия проводятся 2 раза в неделю продолжительностью 30 минут.

Общая годовая нагрузка 68 занятий.

2.1 Материально-техническое обеспечение

- Компьютерный кабинет (8 планшетов)
- Проектор
- Экран
- 8 наборов LEGO Education WeDo 2.0

2.2 Информационное обеспечение

- Программное обеспечение LEGO Education WeDo 2.0
- Учебные материалы LEGO Education WeDo 2.0
- Обзор проектных заданий LEGO Education WeDo 2.0

3. Текущий контроль

Для отслеживания результативности на протяжении всего процесса обучения осуществляются:

Входная диагностика (сентябрь) – в форме собеседования – позволяет выявить уровень подготовленности и возможности детей для занятия данным видом деятельности. Проводится на первых занятиях данной программы.

Текущий контроль (в течение всего учебного года) – проводится после прохождения каждой темы, чтобы выявить пробелы в усвоении материала и развитии обучающихся, заканчивается коррекцией усвоенного материала. Форма проведения: опрос, выполнение практических заданий, соревнование, конкурс, выставка моделей.

Промежуточная аттестация – проводится в середине учебного года (декабрь) по изученным темам для выявления своевременной коррекции учебно-воспитательного тестирования, практическая работа (приложение № 1). Результаты фиксируются в оценочном листе.

Итоговый контроль – проводится в конце второго года обучения (май) и позволяет оценить уровень результативности освоения программы за весь период обучения. Форма проведения: защита творческого проекта (приложение № 2). Результаты фиксируются в оценочном листе и протоколе.

4.Формы аттестации

Промежуточная аттестация проводится в середине учебного года (декабрь) по изученным темам для выявления своевременной коррекции учебно-воспитательного тестирование, практическая работа (приложение № 1). Результаты фиксируются в оценочном листе.

Итоговая аттестация проводится в мае месяце – это оценка качества освоения дополнительной общеразвивающей программы «Кубик-Робик».

Аттестация проводится в форме заданий, является основой и конечной формой контроля знаний, умений, навыков воспитанников.

5. Планируемые результаты

Личностные:

- чувство уважения и бережного отношения к результатам своего труда и труда окружающих;
- чувство коллективизма и взаимопомощи;
- трудолюбие и волевые качества: терпение, ответственность, усидчивость.

Метапредметные:

- развитие интереса к техническому творчеству;
- творческого, логического мышления; мелкой моторики;
- изобретательности, творческой инициативы;
- стремления к достижению цели;
- умение анализировать результаты своей работы, работать в группах.

Личностные универсальные учебные действия Обучающийся получит возможность для формирования:

- устойчивого познавательного интереса к новым видам технического творчества, новым способам исследования технологий и материалов, новым способам самовыражения;
- выраженной познавательной мотивации;
- внутреннюю позицию на уровне понимания необходимости технической деятельности как одного из средств самовыражения в социальной жизни;
- адекватного понимания причин успешности /не успешности .

Коммуникативные универсальные учебные действия Обучающийся научится:

- понимать возможность существования различных точек зрения и различных вариантов выполнения поставленной творческой задачи;
- учитывать разные мнения;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться, приходить к общему решению;
- соблюдать корректность в высказываниях;
- задавать вопросы по существу;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- стремиться к координации действий при выполнении коллективных работ;
- контролировать действия партнера;
- владеть монологической и диалогической формами речи.
- использует различные способы поиска учебной информации для выполнения задачи в справочниках, словарях, энциклопедиях;
- осуществляет расширенный поиск информации в соответствии с задачей с использованием ресурсов сети Интернет;

Предметные

- знание устройства планшета;
- правил техники безопасности и гигиены при работе с планшетом;

- типов роботов; основных деталей Lego Wedo 2.0;
- назначения датчиков;
- основных правил программирования на основе языка Lego Wedo версии 1.2.3;
- порядка составления элементарной программы Lego Wedo;
- правил сборки и программирования моделей Lego Wedo 2.0;
- умение собирать модели из конструктора Lego Wedo 2.0;
- составлять элементарные программы на основе Lego Wedo 2.0.;
- владение навыками элементарного проектирования.

Модульный принцип построения программы предполагает описание предметных результатов в каждом конкретном модуле.

6. Учебный план

Наименование раздела	Всего	Теория	Практика	Форма занятия	Форма промежуточной аттестации
Вводное занятие. Правила поведения в кабинете. Знакомство с LEGO Education WeDo 2.0	1	0,5	0,5	Рассказ, демонстрация, занятие-тестирование	Вводное тестирование
Первые шаги. Составляющие набора LEGO Education WeDo 2.0 Улитка-фонарик	1	0,5	0,5	Первый проект. практическое занятие.	Оценка выполненных проектов
Название основных деталей конструктора LEGO Education WeDo 2.0 Вентилятор	1	0,5	0,5	Работа над проектом. Практическое занятие.	Оценка выполненных проектов
Программное обеспечение LEGO Education WeDo 2.0 Движущийся спутник.	1	0,5	0,5	Работа над проектом. Практическое занятие.	Оценка выполненных проектов
Блоки программирования. Робот-шпион.	1	0,5	0,5	Работа над проектом. Практическое занятие.	Оценка выполненных проектов
Работа основных механизмов и передач. Научный вездеход Майло.	1	0,5	0,5	Работа над проектом. Практическое занятие.	Оценка выполненных проектов
Сборка и программирование. Ремённая передача. Датчик перемещения. Научный вездеход Майло.	1	0,5	0,5	Работа над проектом. Практическое занятие.	Оценка выполненных проектов
Сборка и программирование. Ремённая передача. Датчик наклона. Научный вездеход Майло.	1	0,5	0,5	Работа над проектом. Практическое занятие.	Оценка выполненных проектов
Сборка и	1	0,5	0,5	Работа над	Оценка

программирование. Научный вездеход Майло. Совместная работа.				проектом. Практическое занятие.	выполненных проектов
Проекты с пошаговыми инструкциями. Тяга. Колебания. Зубчатая передача. Робот-тягач.	1	0,5	0,5	Работа над проектом. Практическое занятие.	Оценка выполненных проектов
Скорость. Езда. Понижающая и повышающая ременная передача. Гоночный болид.	1	0,5	0,5	Работа над проектом. Практическое занятие.	Оценка выполненных проектов
Прочные конструкции. Рычаг. Имитация землетрясения.	1	0,5	0,5	Работа над проектом. Практическое занятие.	Оценка выполненных проектов
Ходьба. Метаморфоз лягушки.	1	0,5	0,5	Работа над проектом. Практическое занятие.	Оценка выполненных проектов
Вращение. Растения и опылители. Модель пчелы и цветка.	1	0,5	0,5	Работа над проектом. Практическое занятие.	Оценка выполненных проектов
Изгиб. Предотвращение наводнения. Паводковый шлюз.	1	0,5	0,5	Работа над проектом. Практическое занятие.	Оценка выполненных проектов
Катушка. Десантирование и спасение. Вертолет.	1	0,5	0,5	Работа над проектом. Практическое занятие.	Оценка выполненных проектов
Подъем. Сортировка для переработки. Грузовик для сортировки мусора.	1	0,5	0,5	Работа над проектом. Практическое занятие.	Оценка выполненных проектов
Проекты с открытым решением. Библиотека моделей. Хищник и жертва. Ходьба. Лягушка.	1	0,5	0,5	Работа над проектом. Практическое занятие.	Оценка выполненных проектов
Библиотека моделей. Хищник и жертва. Ходьба. Горилла.	1	0,5	0,5	Работа над проектом. Практическое занятие.	Оценка выполненных проектов
Библиотека моделей. Хищник и жертва. Толчок. Богомол.	1	0,5	0,5	Работа над проектом. Практическое занятие.	Оценка выполненных проектов
Библиотека моделей. Язык животных. Колебания. Дельфин.	1	0,5	0,5	Работа над проектом. Практическое занятие.	Оценка выполненных проектов

Библиотека моделей. Язык животных. Наклон. Светлячок.	1	0,5	0,5	Работа над проектом. Практическое занятие.	Оценка выполненных проектов
Библиотека моделей. Экстремальная среда обитания. Рычаг. Динозавр.	1	0,5	0,5	Работа над проектом. Практическое занятие.	Оценка выполненных проектов
Библиотека моделей. Экстремальная среда обитания. Изгиб. Рыба.	1	0,5	0,5	Работа над проектом. Практическое занятие.	Оценка выполненных проектов
Библиотека моделей. Экстремальная среда обитания. Катушка. Паук.	1	0,5	0,5	Работа над проектом. Практическое занятие.	Оценка выполненных проектов
Библиотека моделей. Исследование космоса. Езда. Вездеход.	1	0,5	0,5	Работа над проектом. Практическое занятие.	Оценка выполненных проектов
Библиотека моделей. Исследование космоса. Захват. Роботизированная рука.	1	0,5	0,5	Работа над проектом. Практическое занятие.	Оценка выполненных проектов
Библиотека моделей. Исследование космоса. Поворот. Луноход.	1	0,5	0,5	Работа над проектом. Практическое занятие.	Оценка выполненных проектов
Библиотека моделей. Исследование космоса. Поворот. Сканер.	1	0,5	0,5	Работа над проектом. Практическое занятие.	Оценка выполненных проектов
Библиотека моделей. Предупреждение об опасности. Вращение. Флюгер. Подъемный кран.	1	0,5	0,5	Работа над проектом. Практическое занятие.	Оценка выполненных проектов
Библиотека моделей. Предупреждение об опасности. Поворот. Устройство оповещения.	1	0,5	0,5	Работа над проектом. Практическое занятие.	Оценка выполненных проектов
Библиотека моделей. Предупреждение об опасности. Движение. Измерение.	1	0,5	0,5	Работа над проектом. Практическое занятие.	Оценка выполненных проектов
Библиотека моделей. Очистка океана. Трал. Очиститель моря.	1	0,5	0,5	Работа над проектом. Практическое занятие.	Оценка выполненных проектов
Библиотека моделей. Очистка океана. Катушка. Батискаф.	1	0,5	0,5	Работа над проектом. Практическое	Оценка выполненных проектов

				занятие.	
Библиотека моделей. Мост для животных. Поворот. Мост.	1	0,5	0,5	Работа над проектом. Практическое занятие.	Оценка выполненных проектов
Библиотека моделей. Перемещение материалов. Рулевой механизм. Вилочный подъемник.	1	0,5	0,5	Работа над проектом. Практическое занятие.	Оценка выполненных проектов
Библиотека моделей. Перемещение материалов. Рулевой механизм. Снегоочиститель.	1	0,5	0,5	Работа над проектом. Практическое занятие.	Оценка выполненных проектов
Библиотека моделей. Перемещение материалов. Захват. Экскаватор.	1	0,5	0,5	Работа над проектом. Практическое занятие.	Оценка выполненных проектов
Библиотека моделей. Перемещение материалов. Трал. Подметально-уборочная машина.	1	0,5	0,5	Работа над проектом. Практическое занятие.	Оценка выполненных проектов
Библиотека моделей. Движение. Детектор.	1	0,5	0,5	Работа над проектом. Практическое занятие.	Оценка выполненных проектов
Библиотека моделей. Наклон. Джойстик.	1	0,5	0,5	Работа над проектом. Практическое занятие.	Оценка выполненных проектов
Образовательный курс «Динопарк». Тайна древних рептилий. Ихтиозавр.	1	0,5	0,5	Работа над проектом. Практическое занятие.	Оценка выполненных проектов
Ихтиозавр. Презентация проекта.	1	0,5	0,5	Презентация проекта	Оценка выполненных проектов
Образовательный курс «Динопарк». Тайна древних рептилий. Бронхозавр.	1	0,5	0,5	Работа над проектом. Практическое занятие.	Оценка выполненных проектов
Бронхозавр. Презентация проекта.	1	0,5	0,5	Презентация проекта	Оценка выполненных проектов
Образовательный курс «Динопарк». Тайна древних рептилий. Тиранозавр.	1	0,5	0,5	Работа над проектом. Практическое занятие.	Оценка выполненных проектов
Тиранозавр. Презентация проекта.	1	0,5	0,5	Презентация проекта	Оценка выполненных проектов
Образовательный курс	1	0,5	0,5	Работа над	Оценка

«Динопарк». Тайна древних рептилий. Птеродактиль.				проектом. Практическое занятие.	выполненных проектов
Птеродактиль. Презентация проекта.	1	0,5	0,5	Презентация проекта.	Оценка выполненных проектов
Образовательный курс «Динопарк». Тайна древних рептилий. Трицератпос.	1	0,5	0,5	Работа над проектом. Практическое занятие.	Оценка выполненных проектов
Трицератпос. Презентация проекта.	1	0,5	0,5	Презентация проекта.	Оценка выполненных проектов
Образовательный курс «Динопарк». Тайна древних рептилий. Плезиозавр.	1	0,5	0,5	Работа над проектом. Практическое занятие.	Оценка выполненных проектов
Плезиозавр. Презентация проекта. Проект « Динопарк»	1	0,5	0,5	Презентация проекта.	Оценка выполненных проектов
Чертежник. Сборка и программирование.	1	0,5	0,5	Работа над проектом. Практическое занятие.	Оценка выполненных проектов
Чертежник. Сборка и отладка программ. Подготовка к соревнованиям.	1	0,5	0,5	Работа над проектом. Практическое занятие.	Оценка выполненных проектов
Чертежник. Соревнования.	1	0,5	0,5	Работа над проектом. Занятие-соревнование.	Оценка выполненных проектов
Художник 1. Сборка и программирование.	1	0,5	0,5	Работа над проектом. Практическое занятие.	Оценка выполненных проектов
Художник 1. Сборка. Фестиваль художеств.	1	0,5	0,5	Работа над проектом. Занятие-фестиваль.	Оценка выполненных проектов
Художник 2. Сборка и программирование.	1	0,5	0,5	Работа над проектом. Практическое занятие.	Оценка выполненных проектов
Художник 2. Сборка. Фестиваль художеств.	1	0,5	0,5	Работа над проектом. Занятие-фестиваль.	Оценка выполненных проектов
Спирограф. Сборка.	1	0,5	0,5	Работа над проектом. Практическое	Оценка выполненных проектов

				занятие.	
Спирограф. Программирование.	1	0,5	0,5	Работа над проектом. Практическое занятие.	Оценка выполненных проектов
Я – художник. Проектирование собственных конструкций. Показ и презентация.	1	0,5	0,5	Занятие-фестиваль.	Оценка выполненных проектов
Проектирование по собственному замыслу. Создание истории. Презентация проектов.	1	0,5	0,5	Работа над проектом. Практическое занятие.	Оценка выполненных проектов
Проектирование по собственному замыслу. Создание истории. Презентация проектов.	1	0,5	0,5	Работа над проектом. Практическое занятие.	Оценка выполненных проектов
Проектирование по собственному замыслу. Создание истории. Презентация проектов.	1	0,5	0,5	Работа над проектом. Практическое занятие.	Оценка выполненных проектов
Проектирование по собственному замыслу. Создание истории. Презентация проектов.	1	0,5	0,5	Работа над проектом. Практическое занятие.	Оценка выполненных проектов
Итоговое занятие.	1	0,5	0,5	Занятие-презентация	Анализ, обсуждение и обобщение результатов. Итоговое тестирование.

7. Календарно-учебный график

Наименование темы	I квартал												II квартал												III квартал												Вс ег о			
	сентябрь				октябрь				ноябрь				декабрь				январь				февраль				март				апрель				май							
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Вводное занятие. Правила поведения в кабинете. Знакомство с LEGO Education WeDo 2.0		1																																						1
Первые шаги. Составляющие набора LEGO Education WeDo 2.0 Улитка-фонарик		1																																					1	
Название основных деталей конструктора LEGO Education WeDo 2.0 Вентилятор			1																																				1	
Программное обеспечение LEGO Education WeDo 2.0 Движущийся спутник.			1																																				1	
Блоки программирования. Робот-шпион.				1																																			1	
Работа основных механизмов и передач. Научный вездеход Майло.				1																																			1	
Сборка и программирование. Ремённая передача. Датчик перемещения. Научный вездеход Майло.					1																																		1	
Сборка и программирование. Ремённая передача. Датчик наклона. Научный вездеход Майло.					1																																		1	
Сборка и программирование. Научный вездеход Майло. Совместная работа.						1																																	1	
Проекты с пошаговыми инструкциями. Тяга. Колебания. Зубчатая передача. Робот-тягач.						1																																	1	
Скорость. Езда. Понижающая и повышающая ременная передача. Гонимый болид.							1																																1	
Прочные конструкции. Рычаг. Имитация землетрясения.							1																																1	
Ходьба. Метаморфоз лягушки.								1																															1	

8. Рабочая программа

Наименование тем на год / период изучения	№	Тема занятия / Источник ¹ / Стр.	Кол-во часов в неделю
		Сентябрь	
2 неделя сентября	1	Вводное занятие. Правила поведения в кабинете. Знакомство с LEGO Education WeDo 2.0	1
	2	Первые шаги. Составляющие набора LEGO Education WeDo 2.0 Улитка-фонарик	1
3 неделя сентября	3	Название основных деталей конструктора LEGO Education WeDo 2.0 Вентилятор	1
	4	Программное обеспечение LEGO Education WeDo 2.0 Движущийся спутник.	
4 неделя сентября	5	Блоки программирования. Робот-шпион.	1
	6	Работа основных механизмов и передач. Научный вездеход Майло.	1
		Октябрь	
1 неделя октября	7	Сборка и программирование. Ремённая передача. Датчик перемещения. Научный вездеход Майло.	1
	8	Сборка и программирование. Ремённая передача. Датчик наклона. Научный вездеход Майло.	1
2 неделя октября	9	Сборка и программирование. Научный вездеход Майло. Совместная работа.	1
	10	Проекты с пошаговыми инструкциями. Тяга. Колебания. Зубчатая передача. Робот-тягач.	1
3 неделя октября	11	Скорость. Езда. Понижающая и повышающая ременная передача. Гоночный болид.	1
	12	Прочные конструкции. Рычаг. Имитация землетрясения.	1
4 неделя октября	13	Ходьба. Метаморфоз лягушки.	1
	14	Вращение. Растения и опылители. Модель пчелы и цветка.	1
		Ноябрь	

1 неделя ноября	15	Изгиб. Предотвращение наводнения. Паводковый шлюз.	1
	16	Катушка. Десантирование и спасение. Вертолет.	1
2 неделя ноября	17	Подъем. Сортировка для переработки. Грузовик для сортировки мусора.	1
	18	Проекты с открытым решением. Библиотека моделей. Хищник и жертва. Ходьба. Лягушка.	1
3 неделя ноября	19	Библиотека моделей. Хищник и жертва. Ходьба. Горилла.	1
	20	Библиотека моделей. Хищник и жертва. Толчок. Богомол.	1
4 неделя ноября	21	Библиотека моделей. Язык животных. Колебания. Дельфин.	1
	22	Библиотека моделей. Язык животных. Наклон. Светлячок.	1
Декабрь			
1 неделя декабря	23	Библиотека моделей. Экстремальная среда обитания. Рычаг. Динозавр.	1
	24	Библиотека моделей. Экстремальная среда обитания. Изгиб. Рыба.	1
2 неделя декабря	25	Библиотека моделей. Экстремальная среда обитания. Катушка. Паук.	1
	26	Библиотека моделей. Исследование космоса. Езда. Вездеход.	1
3 неделя декабря	27	Библиотека моделей. Исследование космоса. Захват. Роботизированная рука.	1
	28	Библиотека моделей. Исследование космоса. Поворот. Луноход.	1
4 неделя декабря	29	Библиотека моделей. Исследование космоса. Поворот. Сканер.	1
	30	Библиотека моделей. Предупреждение об опасности. Вращение. Флюгер. Подъемный кран.	1
Январь			
2 неделя января	31	Библиотека моделей. Предупреждение об опасности. Поворот. Устройство оповещения.	1
	32	Библиотека моделей. Предупреждение об опасности. Движение. Измерение.	1
3 неделя января	33	Библиотека моделей. Очистка океана. Трал. Очиститель моря.	1
	34	Библиотека моделей. Очистка океана. Катушка. Батискаф.	1
4 неделя января	35	Библиотека моделей. Мост для животных. Поворот. Мост.	1

	36	Библиотека моделей. Перемещение материалов. Рулевой механизм. Вилочный подъемник.	1
		Февраль	
1 неделя февраля	37	Библиотека моделей. Перемещение материалов. Рулевой механизм. Снегоочиститель.	1
	38	Библиотека моделей. Перемещение материалов. Захват. Экскаватор.	1
2 неделя февраля	39	Библиотека моделей. Перемещение материалов. Трал. Подметально-уборочная машина.	1
	40	Библиотека моделей. Движение. Детектор.	1
3 неделя февраля	41	Библиотека моделей. Наклон. Джойстик.	1
	42	Образовательный курс «Динопарк». Тайна древних рептилий. Ихтиозавр.	1
4 неделя февраля	43	Ихтиозавр. Презентация проекта.	1
	44	Образовательный курс «Динопарк». Тайна древних рептилий. Бронхозавр.	1
		Март	
1 неделя марта	45	Бронхозавр. Презентация проекта.	1
	46	Образовательный курс «Динопарк». Тайна древних рептилий. Тиранозавр.	1
2 неделя марта	47	Тиранозавр. Презентация проекта.	1
	48	Образовательный курс «Динопарк». Тайна древних рептилий. Птеродактиль.	1
3 неделя марта	49	Птеродактиль. Презентация проекта.	1
	50	Образовательный курс «Динопарк». Тайна древних рептилий. Трицератпос.	1
4 неделя марта	51	Трицератпос. Презентация проекта.	1
	52	Образовательный курс «Динопарк». Тайна древних рептилий. Плезиозавр.	1
		Апрель	
1 неделя апреля	53	Плезиозавр. Презентация проекта. Проект «Динопарк»	1
	54	Чертежник. Сборка и программирование.	1
2 неделя апреля	55	Чертежник. Сборка и отладка программ. Подготовка к соревнованиям.	1
	56	Чертежник. Соревнования.	1

3 неделя апреля	57	Художник 1. Сборка и программирование.	1
	58	Художник 1. Сборка. Фестиваль искусств.	1
4 неделя апреля	59	Художник 2. Сборка и программирование.	1
	60	Художник 2. Сборка. Фестиваль искусств.	1
Май			
1 неделя мая	61	Спирограф. Сборка.	1
	62	Спирограф. Программирование.	1
2 неделя мая	63	Я – художник. Проектирование собственных конструкций. Показ и презентация.	1
	64	Проектирование по собственному замыслу. Создание истории. Презентация проектов.	1
3 неделя мая	65	Проектирование по собственному замыслу. Создание истории. Презентация проектов.	1
	66	Проектирование по собственному замыслу. Создание истории. Презентация проектов.	1
4 неделя мая	67	Проектирование по собственному замыслу. Создание истории. Презентация проектов.	1
	68	Итоговое занятие.	1
Итого			68

9. Оценочные материалы

Диагностика проводится в форме заданий, является формой контроля знаний, умений, навыков воспитанников.

Для отслеживания результативности на протяжении всего процесса обучения осуществляются:

Входная диагностика (сентябрь) – в форме собеседования – позволяет выявить уровень подготовленности и возможности детей для занятия данным видом деятельности. Проводится на первых занятиях данной программы.

Текущий контроль (в течение всего учебного года) – проводится после прохождения каждой темы, чтобы выявить пробелы в усвоении материала и развитии обучающихся, заканчивается коррекцией усвоенного материала. Форма проведения: опрос, выполнение практических заданий, соревнование, конкурс, выставка моделей.

Промежуточная аттестация – проводится в середине учебного года (декабрь) по изученным темам для выявления своевременной коррекции учебно-воспитательного тестирование, практическая работа (приложение № 1). Результаты фиксируются в оценочном листе.

Итоговый контроль – проводится в конце второго года обучения (май) и позволяет оценить уровень результативности освоения программы за весь период обучения. Форма

проведения: защита творческого проекта (приложение № 2). Результаты фиксируются в оценочном листе и протоколе.

10. Методические материалы

При реализации программы используются современные педагогические технологии, обеспечивающие личностное развитие ребенка: личностно-ориентированное обучение, проблемное обучение, обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа), информационно-коммуникационные технологии, здоровьесберегающие технологии и др.

В процессе обучения применяются следующие методы: объяснительноиллюстративный, репродуктивный метод, частично-поисковые методы, метод проектов. Проектная деятельность способствует повышению интереса обучающихся к работе по данной программе, способствует расширению кругозора, формированию навыков самостоятельной работы. При объяснении нового материала используются компьютерные презентации, видеофрагменты. Во время практической части ребята работают со схемами, инструкциями, таблицами. На занятиях используется дифференцированный подход, учитываются интересы и возможности обучающихся. Предусмотрено выполнение заданий разной степени сложности. Таким образом, создаются оптимальные условия для активной деятельности всех обучающихся.

Приложение № 1

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ обучающихся за I полугодие

Форма проведения: тестирование, практическая работа.
Тестирование

Задание: выбрать один правильный ответ из предложенных.

За каждый правильный ответ – 1 балл. За неправильный ответ или отсутствие ответа – 0 баллов. **Максимальное количество – 7 баллов.**

1. Где изображена балка из набора Lego Education WeDo?

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)

2. Как называется деталь из набора Lego Wedo? (выбрать правильный ответ)

- 1) Датчик перемещения;
- 2) Датчик движения;
- 3) Датчик наклона.

- 3) Какая передача изображена на рисунке? (выбрать правильный ответ)
- 1) Зубчатая;
 - 2) Ременная;
 - 3) Цепная.
3. Где на схеме обозначен блок мощности мотора? (обвести правильный ответ)
4. Что означает этот блок палитры и для чего он нужен?
1. ждать до...
 2. цикл – отвечает за повторение блока программы.
 3. блок звук, отвечает за производство музыкальной дорожки.
5. Какой датчик используется в модели «Самолет»?
- 1) Датчик расстояния.
 - 2) Датчик наклона.
6. Какой датчик используется в модели «Голодный аллигатор»?
- 1) Датчик наклона.
 - 2) Датчик расстояния.

Практическая работа

Задание: Сборка и программирование модели на выбор.

Критерии оценки:

Модель собрана правильно и в полном объеме – 10 баллов.

Модель собрана не полностью, использованы не все детали и элементы – 4 балла.

Программа написана самостоятельно и без ошибок – 5 баллов.

Программа написана, но учащийся обращался за помощью к педагогу – 2 балла.

Максимальное количество баллов за практическую работу – 15 баллов.

Баллы, полученные за тестирование и практическую работу, суммируются.

Общее количество баллов – 22.

Критерии уровня обученности по сумме баллов:

от 18 баллов и более – высокий

уровень; от 11 до 17 баллов – средний

уровень; до 10 баллов – низкий

уровень.

51

Группа №

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

за I полугодие 2022__/2023 учебного года

Кубик-Робик

№ п/п	Фамилия, имя	Тестирование (max – 7 б.)	Практическая работа (max – 15 б.)	Сумма баллов	Уровень обученности
сборка модели	программирование модели				

Критерии уровня обученности по сумме баллов:

51

от 18 баллов и более – высокий

уровень; от 11 до 17 баллов – средний

уровень; до 10 баллов – низкий

уровень.

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ

Форма проведения: защита творческого проекта.

Ребята представляют творческие проекты, созданные по собственному замыслу.

Критерии оценки:

-качество исполнения (правильность сборки, прочность, завершенность конструкции) – от 1 до 5 баллов;

-сложность конструкции (количество использованных деталей) – от 0 до 5 баллов;

-работоспособность – 0, 2 или 5 баллов:

программа написана самостоятельно и без ошибок – 5

баллов; программа написана, но с помощью педагога – 2

балла; программа не написана – 0 баллов;

-самостоятельность – 1 или 3 балла:

проект выполнен самостоятельно – 3 балла;

проект создан с помощью педагога – 1

балл;

-ответы на дополнительные вопросы – от 0 до 3 баллов.

Максимальное количество баллов – 21 балл.

Критерии уровня обученности по сумме баллов:

высокий уровень – от 17 баллов и

более; средний уровень – от 11 до 16

баллов; низкий уровень – до 10

баллов.

53

Группа №

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ

обучающихся Кубик-Робик

№ п/п	Фамилия, имя	Защита творческого проекта (max – 21 б.)	Сумма баллов	Уровень обученности
качество исполнения	сложность конструкции	работоспособность	самостоятельность	ответы на дополнительные вопросы
1-5 б.	0-5 б.	0, 2 или 5 б.	1 или 3 б.	0-3 б.
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				

14				
15				

Критерии уровня обученности по сумме баллов:

высокий уровень – от 17 баллов и более; средний уровень – от 11 до 16 баллов; низкий уровень – до 10 баллов.

Педагог дополнительного образования _____

ПРОТОКОЛ

результатов итогового контроля обучающихся 20__ /20__ учебный год

Название Кубик-Робик

Фамилия, имя, отчество педагога: Шаманова Н.А.

№ группы: _____ Дата проведения: _____

Форма проведения: защита творческого проекта

Критерии оценки результатов: по баллам

Результаты итогового контроля

№ п/п	Фамилия, имя ребенка	Содержание	Уровень обученности
-------	----------------------	------------	---------------------

Критерии уровня обученности по сумме баллов:

высокий уровень – от 17 баллов и более;
 средний уровень – от 11 до 16 баллов;
 низкий уровень – до 10баллов.

По результатам итогового контроля ____ (_____%) обучающихся окончили обучение по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе Кубик-Робик.

Педагог дополнительного образования _____ / _____