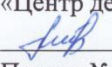
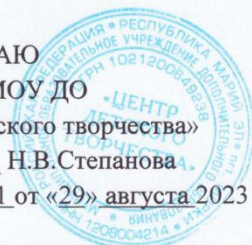


ОТДЕЛ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ МОРКИНСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ МАРИЙ ЭЛ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЦЕНТР ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА»

ПРИНЯТО
педагогическим советом МОУ ДО
«Центр детского творчества»
Протокол №1 от «29» августа 2023г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МОУ ДО
«Центр детского творчества»
 Н.В. Степанова
Приказ №51 от «29» августа 2023 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«РОБОТОТЕХНИКА И ЛЕГО КОНСТРУИРОВАНИЕ»

ID программы: 1229
Направленность программы: техническая
Уровень программы: базовый
Категория и возраст обучающихся: 9-10 лет
Срок освоения программы: 1 год
Объем часов: 72ч.
Разработчик программы: Семенов Альберт Родионович, педагог
дополнительного образования

п. Морки
2023

Содержание

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы.....	3
1.1. Пояснительная записка.....	7
1.2. Цель и задачи программы.....	8
1.3. Содержание программы.....	10
1.4. Планируемые результаты.....	12
Раздел 2. Комплекс организационно – педагогических условий....	12
2.1. Учебный план.....	12
2.2. Календарный учебный график.....	14
2.3. Условия реализации программы.....	18
2.4. Формы аттестации.....	19
2.5. Оценочные материалы.....	19
2.6. Методические материалы.....	20
2.7. Рабочая программа воспитания с календарным планом воспитания....	21
2.8 Список использованной литературы.....	27
Приложения	

Раздел 1. Комплекс основных характеристик образования

1.1. Общая характеристика программы/пояснительная записка

Характерная черта нашей жизни – нарастание темпа изменений. Мы живем в мире, который совсем не похож на тот, в котором мы родились. И темп изменений продолжает нарастать. Современным учащимся предстоит:

- работать по профессиям, которых пока нет,
- использовать технологии, которые еще не созданы,
- решать задачи, о которых мы можем лишь догадываться.

Дополнительное образование должно соответствовать целям опережающего развития. Для этого в учреждениях дополнительного образования детей должно быть обеспечено:

- изучение не только достижений прошлого, но и технологий, которые пригодятся в будущем,
- обучение, ориентированное как на знаниевый, так и деятельностный аспекты содержания образования.

Направленность программы

Направленность программы – техническая.

Актуальность программы

Современные реалии робототехники и компьютеризации таковы, что уже с раннего возраста ребенка можно и необходимо учить решать задачи с помощью автоматизированных роботов, которые, помимо прочего, он сам может спроектировать и воплотить их в реальной модели, то есть непосредственно сконструировать и запрограммировать. Данная программа актуальна тем, что раскрывает для учащихся мир техники. LEGO-конструирование больше, чем другие виды деятельности, подготавливает почву для развития технических способностей детей.

В силу своей универсальности LEGO-конструктор является наиболее предпочтительным развивающим материалом, позволяющим разнообразить

процесс обучения. Основой образовательной деятельности с использованием LEGO - технологии является игра – ведущий вид детской деятельности. LEGO позволяет учиться играя и обучаться в игре.

LEGO–конструирование объединяет в себе элементы игры с экспериментированием, а следовательно, активизирует мыслительно-речевую деятельность учащихся, развивает конструкторские способности и техническое мышление, воображение и навыки общения, способствует интерпретации и самовыражению, расширяет кругозор, позволяет поднять на более высокий уровень развитие познавательной активности детей, а это – одна из составляющих успешности их обучения в дополнительном образовании.

Использование LEGO-конструктора является великолепным средством для интеллектуального развития учащихся, обеспечивающее интеграцию различных видов деятельности. Программа носит интегрированный характер и строится на основе деятельностного подхода в обучении.

С каждым годом повышаются требования к современным инженерам, техническим специалистам и к обычным пользователям, в части их умений взаимодействовать с автоматизированными системами. Интенсивное внедрение искусственных помощников в нашу повседневную жизнь требует, чтобы пользователи обладали современными знаниями в области управления роботами.

Актуальность данной программы состоит в том, что робототехника представляет учащимся технологии 21 века, способствует развитию их коммуникативных способностей, развивает навыки взаимодействия, самостоятельности при принятии решений, раскрывает их творческий потенциал. Дети и подростки лучше понимают, когда они что-либо самостоятельно создают или изобретают. При проведении занятий по робототехнике этот факт не просто учитывается, а реально используется на каждом занятии.

Реализация данной программы помогает развитию коммуникативных навыков учащихся за счет активного взаимодействия детей в ходе групповой проектной деятельности.

Новизна программы заключается в изменении подхода к обучению подростков, а именно - внедрению в образовательный процесс новых информационных технологий, сенсорное развитие интеллекта учащихся, который реализуется в телесно-двигательных играх, побуждающих учащихся решать самые разнообразные познавательные-продуктивные, логические, эвристические и манипулятивно - конструкторские проблемы.

В наше время робототехники и компьютеризации подростков необходимо учить решать задачи с помощью автоматов, которые он сам может спроектировать, защищать свое решение и воплотить его в реальной модели, т.е. непосредственно сконструировать и запрограммировать.

Отличительной особенностью программы является использование в образовательном процессе Конструктор 9686 LEGOEducation и аппаратно-программного обеспечения как инструмента для обучения детей конструированию, моделированию и компьютерному управлению на занятиях.

Работа с образовательными конструкторами Конструктор 9686 LEGOEducation позволяет обучающимся в форме познавательной игры узнать многие важные идеи и развить необходимые в дальнейшей жизни навыки. При построении модели затрагивается множество проблем из разных областей знаний - от механики до психологии, - что является вполне естественным.

Использование Лего-конструкторов повышает мотивацию учащихся к обучению, т.к. при этом требуются знания практически из всех учебных дисциплин от искусств и истории до математики и естественных наук. Межпредметные занятия опираются на естественный интерес к разработке и постройке различных механизмов. Одновременно занятия ЛЕГО как нельзя лучше подходят для изучения основ алгоритмизации и программирования, а именно для первоначального знакомства с этим непростым разделом

информатики вследствие адаптированности для детей среды программирования.

Адресат программы

Программа рассчитана на обучающихся 9-10 лет.

Срок освоения программы

Срок освоения программы: 1 год.

Формы обучения - очная. В случае ухудшения эпидемиологической обстановки, при реализации программы частично могут быть использованы дистанционные образовательные технологии.

Уровень программы - базовый.

Особенности организации образовательного процесса

Формы проведения занятий аудиторные. Основная организационная форма обучения – групповая, парная, индивидуальная.

Режим занятий

Периодичность занятий: 1 раз в неделю по 2 часа. Продолжительность 1 академического часа с обучающимся - 45 минут. Обязательный перерыв 10 минут после 45 минут занятий.

1.2. Цель и задачи программы

Цель: выявление и развитие творческих способностей детей в процессе конструирования и проектирования на основе робототехники и легио конструирования.

Задачи:

Обучающие:

- дать первоначальные знания о конструкции робототехнических устройств;
- научить приемам сборки и программирования робототехнических устройств;
- сформировать общенаучные и технологические навыки конструирования и проектирования;
- ознакомить с правилами безопасной работы с инструментами.

Развивающие:

- развивать творческую инициативу и самостоятельность;
- развивать психофизиологические качества учеников:
- память, внимание, способность логически мыслить, анализировать, концентрировать внимание на главном;
- развивать умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
- развивать умение ставить перед собой цели и достигать результата;
- развивать навык планирования и поэтапного решения поставленных задач.

Воспитывающие:

- содействовать формированию умения составлять план действий и применять его для решения практических задач, осуществлять анализ и оценку проделанной работы;
- содействовать воспитанию организационно-волевых качеств личности (терпение, воля, самоконтроль);
- воспитывать умение работать в группе, эффективно распределять обязанности.

1.3 Объем программы - 72 часа.

1.4. Содержание программы

1. Вводное занятие.

Знакомство с конструктором 9686 «Технология и физика» (2 часа).

2. Простые машины (14 часов)

Тема 1. Теория. Рычаг (2 часа)

Практика. Сборка конструкции

Тема 2. Теория. Колесо и ось (2 часа)

Практика. Сборка конструкции

Тема 3. Теория. Ременные передачи (4 часа)

Практика. Сборка конструкции

Тема 4. Теория. Наклонная плоскость (2 часа)

Практика. Сборка конструкции

Тема 5. Теория. Клин (2 часа)

Практика. Сборка конструкции

Тема 6. Теория. Винт (2 часа)

Практика. Сборка конструкции

3. Механизмы (8 часа)

Тема 1. Зубчатые передачи (4 часа)

Практика. Сборка конструкции

Тема 2. Кулачковая передача (2 часа)

Практика. Сборка конструкции

Тема 3. Храповой механизм с собачкой (2 часа)

Практика. Сборка конструкции

4. Устойчивые конструкции (2 часа)

Тема 1. Устойчивые конструкции

Практика. Сборка конструкции

5. Сила и движение (8 часа)

Тема 1. Уборочная машина (2 часа)

Практика. Сборка конструкции

Тема 2. Игра «Большая рыбалка» (2 часа)

Практика. Сборка конструкции

Тема 3. Свободное качение (2 часа)

Практика. Сборка конструкции

Тема 4. Механический молоток (2 часа)

Практика. Сборка конструкции

6. Измерения (8 часа)

Тема 1. Измерительная тележка (2 часа)

Практика. Сборка конструкции

Тема 2. Почтовые весы (2 часа)

Практика. Сборка конструкции

Тема 3. Таймер (4 часа)

Практика. Сборка конструкции

7. Энергия (8 часа)

Тема 1. Ветряная мельница (4 часа)

Практика. Сборка конструкции

Тема 2. Буер и ветроход (2 часа)

Практика. Сборка конструкции

Тема31. Инерционная машина (2 часа)

Практика. Сборка конструкции

8. Машины с электродвигателем (4 часа)

Тема 1. Тягач (2 часа)

Практика. Сборка конструкции

Тема 2. Гоночный автомобиль (2 часа)

Практика. Сборка конструкции

9. Творческий проект (16 часов)

Тема 1. Творческий проект № 1. Ралли по холмам (4 часа)

Практика. Составление проекта

Тема 2. Творческий проект № 2. Волшебный замок (4 часа)

Практика. Составление проекта

Тема3. Творческий проект № 3. Почтовая штемпельная машина (4 часа)

Практика. Составление проекта

Тема 4. Творческий проект № 4. Ручной миксер (4 часа)

Практика. Составление проекта

10. Подведение итогов (2 часа)

Итоговое занятие

1.4. Планируемые результаты

По окончании программы дети должны:

Знать:

- правила безопасной работы;
- основные компоненты конструкторов LEGO;
- конструктивные особенности различных моделей, сооружений и механизмов;
- компьютерную среду, включающую в себя графический язык программирования;
- виды подвижных и неподвижных соединений в конструкторе;
- основные приемы конструирования роботов;
- конструктивные особенности различных роботов;
- возможности самостоятельного решения технических задач в процессе конструирования роботов (планирование предстоящих действий, самоконтроль, применять полученные знания, приемы и опыт конструирования с использованием специальных элементов, и других объектов и т.д.).

Уметь:

- принимать или намечать учебную задачу, ее конечную цель.
- проводить сборку робототехнических средств, с применением LEGO конструкторов;
- создавать программы на компьютере для различных роботов;
- создавать реально действующие модели роботов при помощи специальных элементов по разработанной схеме, по собственному замыслу;
- корректировать программы при необходимости;
- прогнозировать результаты работы;
- планировать ход выполнения задания;
- рационально выполнять задание;
- руководить работой группы или коллектива;
- высказываться устно в виде сообщения или доклада.

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Учебный план

№	Наименование раздела, модуля, темы	Кол-во часов			Формы промежуточной аттестации/ текущего контроля
		Всего	в том числе		
			теоретические занятия	практические занятия	
1.	Вводное занятие. Инструктаж.	2	2	-	
	Вводное занятие. Инструктаж.	2	2	-	Опрос
2.	Простые машины	14	7	7	
2.1	Рычаг	2	1	1	Самостоятельная работа
2.2	Колесо, ось	2	1	1	Самостоятельная работа
2.3	Ременные передачи	4	1	3	Самостоятельная работа
2.4	Наклонная плоскость	2	1	1	Самостоятельная работа
2.5	Клин	2	1	1	Практическое задание
2.6	Винт	2	1	1	Практическое задание
3	Механизмы	8	3	5	
3.1	Зубчатые передачи	4	1	3	Самостоятельная работа
3.2	Кулачковая передача	2	1	1	Самостоятельная работа
3.3	Храповой механизм с собачкой	2	1	1	Самостоятельная работа
4.	Устойчивые конструкции	2	1	1	Самостоятельная работа
4.1	Устойчивые конструкции	2	1	1	Педагогическое наблюдение
5.	Сила и движение	8	2	6	
5.1	Уборочная машина	2	1	1	Практическое задание
5.2	Игра «Большая рыбалка»	2	-	2	Практическое задание
5.3	Механический молоток	2	-	2	Практическое задание
5.4	Измерительная	2	1	1	Практическое

	тележка				задание
6.	Измерения	8	3	5	
6.1	Измерительная тележка	2	1	1	Самостоятельная работа
6.2	Почтовые весы	2	1	1	Самостоятельная работа
6.3	Таймер	4	1	3	Самостоятельная работа
7.	Энергия	8	3	5	
7.1	Ветряная мельница	4	1	3	Самостоятельная работа
7.2	Буер и ветроход	2	1	1	Практическое задание
7.3	Инерционная машина	2	1	1	Практическое задание
8.	Машины с электродвигателем	4	2	2	
8.1	Тягач	2	1	1	Практическое задание
8.2	Гоночный автомобиль	2	1	1	Практическое задание
9.	Творческий проект	16	4	12	
9.1	Творческий проект № 1 Ралли по холмам	4	1	3	Защита проектов
9.2	Творческий проект №2 Волшебный замок	4	1	3	Защита проектов
9.3	Творческий проект № 3. Почтовая штемпельная машина	4	1	3	Защита проектов
9.4	Творческий проект № 4. Ручной миксер	4	1	3	Защита проектов
10.	Итоговое занятие	2	0	2	
10.1		2	-	2	Анкетирование Конкурс моделей
	Итого	72	26	46	

2.2. Календарный учебный график.

№ п/п	Дата начала реализации	Дата окончания реализации	Режим занятия	Колчество недель/ часов	Год обучения
1	11.09.2023	31.05.2024	1 раз в неделю по 2 часа	36 недель/ 72 часа	1 год

№ п/п	Месяц	Чи сло	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	Сентябрь	12	13.05-14.35	Беседа	2	Вводное занятие	Точка роста	Опрос
2		19		Лекция Практическая работа	2	Рычаг	Точка роста	Самостоятельная работа
3		26		Лекция Практическая работа	2	Колесо, ось	Точка роста	Самостоятельная работа
4	Октябрь	03 10		Лекция Практическая работа	4	Ременные передачи	Точка роста	Самостоятельная работа
5		17		Лекция Практическая работа	2	Наклонная плоскость	Точка роста	Самостоятельная работа
6		24		Лекция Практическая работа	2	Клин	Точка роста	Самостоятельная работа
7		31		Лекция Практическая работа	2	Винт	Точка роста	Самостоятельная работа
8	Ноябрь	07 14		Лекция Практическая работа	4	Зубчатые передачи	Точка роста	Самостоятельная работа
9		21		Лекция Практическая работа	2	Кулачковая передача	Точка роста	Самостоятельная работа

10		28		Лекция Практическая работа	2	Храповой механизм с собачкой	Точка роста	Самостоятельная работа
11	Декабрь	05		Лекция Практическая работа	2	Устойчивые конструкции	Точка роста	Самостоятельная работа
12		12		Лекция Практическая работа	2	Уборочная машина	Точка роста	Самостоятельная работа
13		19		<i>Игра</i>	2	Игра «Большая рыбалка»	Точка роста	Практическая работа
14		26		Лекция Практическая работа	2	Механический молоток	Точка роста	Практическая работа
15	Январь	09		Лекция Практическая работа	2	Измерительная тележка	Точка роста	Самостоятельная работа
16		16		Лекция Практическая работа	2	Почтовые весы	Точка роста	Самостоятельная работа
17		23 30		Лекция Практическая работа	4	Таймер	Точка роста	Самостоятельная работа
18	Февраль	06 13		Лекция Практическая работа	4	Ветряная мельница	Точка роста	Самостоятельная работа
19		20		Лекция Практическая работа	2	Буер и ветроход	Точка роста	Практическая работа
20		27		Лекция Практическая работа	2	Инерционная машина	Точка роста	Практическая работа
21	Март	05		Лекция	2	Тягач	Точка роста	Практическая работа

				Практическая работа				
22		12		Лекция Практическая работа	2	Гоночный автомобиль	Точка роста	Практическая работа
23		19 26		Проектная работа	4	Творческий проект № 1(Ралли по холмам	Точка роста	Защита проектов
24	Апрель	02 09		Проектная работа	4	Творческий проект №2 (Волшебный замок)	Точка роста	Защита проектов
25		16 23 30		Проектная работа	6	Творческий проект № 3. Почтовая штемпельная машина	Точка роста	Защита проектов
26	Май	07 14		Проектная работа	4	Творческий проект № 4. Ручной миксер	Точка роста	Защита проектов
27		21			2	Подведение итогов	Точка роста	Защита проектов

2.3. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение:

- конструктор «Технология и физика» 9686 LEGO Education;
- технологические карты для проведения занятий;
- интерактивная доска;
- стационарные ПК.

Кадровое обеспечение:

ФИО педагога	Должность, место работы	Образование
Семенов Альберт Родионович	Педагог дополнительного образования МОУ ДО «Центр детского творчества» при МОУ «Моркинская средняя общеобразовательная школа № 2»	Высшее, профессиональная переподготовка «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»

Информационно-методическое обеспечение:

тесты и задания для диагностики результативности обучения учащихся; дидактические материалы (схемы сборки; видеофильмы, мультимедийные материалы, компьютерные программные средства); разработки занятий в рамках программы; комплекс физкультминуток;

Электронно-образовательные ресурсы

1. Институт новых технологий. – Режим доступа: <https://www.int-edu.ru/>
2. Наука и технологии России. – Режим доступа: <https://rf.ru/strf.ru>
3. Сайт, посвященный робототехнике. Мой робот. – Режим доступа: <https://myrobot.ru/stepbystep/>

4. Сайт, посвященный робототехнике. Lego Technic. – Режим доступа: <https://www.lego.com/ru-ru/themes/technic>

2.4. Формы, порядок текущего контроля и промежуточной аттестации

Формами подведения итогов являются:

- решение тематических задач, тестовых заданий;
- демонстрация практических знаний и умений на занятиях;
- индивидуальные беседы, опросы;
- выполнение практических работ;
- реализация и защита мини-проектов и проектов.

2.5. Оценочные материалы (диагностики)

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 уровня освоения содержания программы и своевременной коррекции учебно-воспитательного процесса. Форма проведения: тестирование, практическая работа (приложение № 1). Результаты фиксируются в оценочном листе.

2.6. Методические материалы

Методы обучения:

1. Устный.
2. Проблемный.
3. Частично-поисковый.
4. Исследовательский.
5. Проектный.
6. Формирование и совершенствование умений и навыков (изучение нового материала, практика).
7. Обобщение и систематизация знаний (самостоятельная работа, творческая работа, дискуссия).
8. Контроль и проверка умений и навыков (самостоятельная работа).
9. Создание ситуаций творческого поиска.
10. Стимулирование (поощрение).

Основные педагогические технологии

- технология критического мышления,
- проектная технология,
- игровая технология

Формы занятий:

1. практическое занятие;
2. игра;
3. творческая мастерская;
4. защита проекта.

2.7 План воспитательной работы

Цель воспитательной работы: создание условий для достижения учащимися необходимого для жизни в обществе социального опыта и формирования

принимаемой обществом системы ценностей, создание условий для многогранного развития и социализации каждого учащегося.

Задачи:

- развитие общей культуры учащихся через мероприятия объединения, выявление и работа с одаренными людьми;
- формирование у детей гражданско-патриотического сознания;
- развитие технического, логического, творческого мышления воспитанников посредством занятий робототехникой;
- формирование у учащихся уважения к своей семье, обществу, государству, к духовно-нравственным ценностям, к национальному, культурному и историческому наследию;
- профессиональная ориентация учащихся;
- формирование у учащихся ответственного отношения к своему здоровью и потребности здоровом образе жизни;
- формирование культуры безопасной жизнедеятельности, организация работы по профилактике вредных привычек;
- приобретение теоретических знаний, практических умений и навыков в области робототехники;
- решение научно-технических задач в области робототехники.

**Приоритетные направления воспитательной работы
в 2023-2024 учебном году.**

1. Патриотическое воспитание:

1.1. Осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе;

1.2. Понимание роли русского языка как государственного языка Российской Федерации и языка межнационального общения народов России;

- 1.3. Проявление интереса к познанию русского языка, к истории и культуре Российской Федерации, культуре своего Марийского края,
- 1.4. Ценностное отношение к русскому языку, к достижениям своей Родины — России, к науке, искусству, боевым подвигам и трудовым достижениям народа;
- 1.5. Уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране.

2. Гражданское воспитание:

- 2.1. Готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей;
- 2.2. Активное участие в жизни семьи, образовательной организации, местного сообщества, родного края, страны; – неприятие любых форм экстремизма, дискриминации; понимание роли различных социальных институтов в жизни человека;
- 2.3. Готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;

3. Духовно-нравственное воспитание:

- 3.1. Ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;
- 3.2. Активное неприятие асоциальных поступков;
- 3.3. Свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства

4. Эстетического воспитания:

- 4.1. Восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов;
- 4.2. Понимание эмоционального воздействия искусства; понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических

культурных традиций и народного творчества; стремление к самовыражению в разных видах искусства

5. Ценности научного познания:

5.1. Ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

5.2. Овладение основными навыками исследовательской деятельности с учётом специфики школьного языкового образования; установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.

6. Физическое воспитание, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

6.1. Осознание ценности жизни;

6.2. Ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

6.3. Осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;

6.4. Соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в интернет-среде в процессе школьного образования;

6.5. Способность адаптироваться к стрессовым ситуациям и меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысляя собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели;

6.6. Умение принимать себя и других, не осуждая;

6.7. Умение осознавать своё эмоциональное состояние и эмоциональное состояние других, использовать адекватные языковые средства для выражения своего состояния;

6.8. Признание своего права на ошибку и такого же права другого человека;

7. Трудовое воспитание:

7.1. Установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) технологической и социальной направленности,

7.2. Способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;

7.3. Интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода;

7.4. Уважение к труду и результатам трудовой деятельности;

8. Экологического воспитания:

8.1. Умение точно, логично выражать свою точку зрения на экологические проблемы;

8.2. Повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;

8.3. Активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

Календарный план воспитательной работы на 2023-2024 учебный год

<i>Направления воспитательной деятельности</i>	<i>Мероприятия (форма, название)</i>	<i>Дата проведения</i>
СЕНТЯБРЬ		
Общекультурное направление: <i>(гражданско-патриотическое воспитание, приобщение детей к культурному наследию, экологическое воспитание)</i>	Социальная акция по вовлечению в деятельности детских объединений учащихся района «Мир детства доступен каждому!»	

Духовно-нравственное направление: <i>(нравственно-эстетическое воспитание, семейное воспитание)</i>	Конкурс рисунков на асфальте «Мы против терроризма!», посвященные Дню Солидарности в борьбе с терроризмом	
	Родительское собрание. Избрание родительского комитета.	
Здоровьесберегающее направление: <i>(физическое воспитание и формирование культуры здоровья, безопасность жизнедеятельности)</i>	Месячник здоровья: Пожарная безопасность 1) Обзор стенда «Правила пожарной безопасности» Антитеррористическая безопасность 1) Профилактическая беседа «Терроризм – зло против человечества»	
ОКТАБРЬ		
Общекультурное направление: <i>(гражданско-патриотическое воспитание, приобщение детей к культурному наследию, экологическое воспитание)</i>	Принять участие в муниципальном этапе Всероссийского творческого конкурса на лучшее знание государственной символики Российской Федерации	октябрь
Духовно-нравственное направление: <i>(нравственно-эстетическое воспитание, семейное воспитание)</i>	Единый урок информационной безопасности. Всероссийский урок безопасности в сети Интернет	
Социальное направление: <i>(воспитание трудолюбия, сознательного, творческого отношения к образованию, труду в жизни, подготовка к сознательному выбору профессии)</i>	Сто дорог – одна моя Единый урок по теме «Мир профессий»	
НОЯБРЬ		
Общекультурное направление:	Районное мероприятие,	ноябрь

<i>(гражданско-патриотическое воспитание, приобщение детей к культурному наследию, экологическое воспитание)</i>	посвященное Дню народного единства. Выставка поделок.	
Духовно-нравственное направление: <i>(нравственно-эстетическое воспитание, семейное воспитание)</i>	Беседа, посвященная Дню толерантности.	
ДЕКАБРЬ		
Общекультурное направление: <i>(гражданско-патриотическое воспитание, приобщение детей к культурному наследию, экологическое воспитание)</i>	Единый урок «Мы – Россияне!», посвященный Дню Конституции РФ.	
Духовно-нравственное направление: <i>(нравственно-эстетическое воспитание, семейное воспитание)</i>	Родительское собрание: «Современная семья – возможности и проблемы ее уклада»	
Здоровьесберегающее направление: <i>(физическое воспитание и формирование культуры здоровья, безопасность жизнедеятельности)</i>	Профилактическая беседа с детьми «Пиротехника и последствия шалости с пиротехникой»	
ЯНВАРЬ		
Духовно-нравственное направление: <i>(нравственно-эстетическое воспитание, семейное воспитание)</i>	Викторина по знанию деталей, с целью выявления уровня знаний обучающихся	
Здоровьесберегающее направление: <i>(физическое воспитание и формирование культуры здоровья, безопасность жизнедеятельности)</i>	Познавательная игра «Мы за здоровый образ жизни»	
ФЕВРАЛЬ		
Общекультурное направление:	Принять участие в школьном этапе	февраль

<i>(гражданско-патриотическое воспитание, приобщение детей к культурному наследию, экологическое воспитание)</i>	патриотического конкурса литературного творчества «Ради жизни на Земле!..»	
МАРТ		
Общекультурное направление: <i>(гражданско-патриотическое воспитание, приобщение детей к культурному наследию, экологическое воспитание)</i>	Праздник мам, бабушек «Встреча поколений»,	
АПРЕЛЬ		
Общекультурное направление: <i>(гражданско-патриотическое воспитание, приобщение детей к культурному наследию, экологическое воспитание)</i>	Родительское собрание «Как родителям помочь раскрыть талант у ребенка»	
МАЙ		
Духовно-нравственное направление: <i>(нравственно-эстетическое воспитание, семейное воспитание)</i>	Выставка творческих работ учащихся «Наши руки не для скуки»	

Список использованной литературы

Список литературы для педагога:

1. Автоматизированные устройства. ПервоРобот. Книга для учителя. LEGO Group, перевод ИНТ.2002.
2. Белиовская Л. Г., Белиовский А. Е. Программируем микрокомпьютер NXT в LabVIEW. – М.: ДМК Пресс, 2010.
3. Злаказов А. С. Уроки Лего-конструирования в школе: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
4. Индустрия развлечений. ПервоРобот. Книга для учителя и сборник проектов. LEGO Group, перевод ИНТ.2010.

5. Угринович Н. Информатика и информационные технологии. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
6. CD Lego Education, Руководство для учителя CD WeDO Software v.1.2.3.

Список литературы для обучающихся и родителей:

1. Комарова Л. Г. Строим из LEGO «ЛИНКА-ПРЕСС». – М., 2001.
2. Копосов Д. Г. Первый шаг в робототехнику: практикум для 5-6 классов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
3. Копосов Д. Г. Первый шаг в робототехнику: рабочая тетрадь для 5-6 классов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.

Приложение № 1

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

обучающихся за I полугодие

Форма проведения: тестирование, практическая работа.

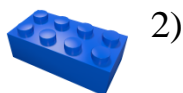
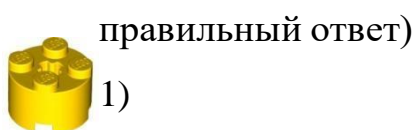
Тестирование

Задание: выбрать один правильный ответ из предложенных. За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ или отсутствие ответа – 0 баллов.

Максимальное количество – 6 баллов.

1. Где изображена балка из набора Lego Education WeDo? (обвести



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.

4) Где на схеме обозначен блок мощности мотора? (обвести правильный ответ)



1) 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.

Ключ ответов

№ п/п	Отве т
1	4
2	3
3	1
4	7
5	2
6	2

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.

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.

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ
за I полугодие 20__/20__ учебного года
Объединение «Робототехника и Лего конструирование»

Группа № ____

№ п/п	Фамилия, имя	Тестирование (max – 7 б.)	Практическая работа (max – 15 б.)		Сумма баллов	Уровень обученности
			сборка модели	программирование модели		
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

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.

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ

Форма проведения: защита творческого проекта.

Дети 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.