

Муниципальное общеобразовательное учреждение

«Основная общеобразовательная школа № 8»

(МОУ «ООШ № 8»)

«Өкмыс класса 8 № школа» муниципальной велөдан учреждение

Рассмотрено:	Согласовано:	Утверждаю:
На заседании школьного МО учителей предметов естественно-научного цикла	Заместитель директора	Директор МОУ «ООШ № 8»
Руководитель МО Панюкова К.И.	О.В.Сенькина	Е.Р.Кириченко
Протокол № _____ от «30» августа 2023г.	«30» августа 2023г.	«30» августа 2023г.

**Дополнительная общеобразовательная - дополнительная
общеразвивающая программа «Леготехник»**

Направленность: техническая

Возраст учащихся: 7-9 лет

Срок реализации: 1 год

Сыктывкар

2023

I. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной – дополнительной общеразвивающей программы

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная - дополнительная общеразвивающая программа «Леготехник» (далее Программа) технической направленности разработана в соответствии с действующими нормативными правовыми актами:

- Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ;
- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 года №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года от 31.03.2022 г. № 678-р;
- Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденные, (далее СП 2.4.3648-20);
- Постановлением Правительства Республики Коми от 11.04.2019 № 185 «О стратегии социально-экономического развития Республики Коми на период до 2035 года»;
- Решением Совета МО ГО «Сыктывкар» от 10.12.2019 №44/2019-619 «О внесении изменений в решение Совета МО ГО «Сыктывкар» от 08.07.2011 №03/2011-61 «О стратегии социально-экономического развития города Сыктывкара до 2030 года» и других законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации и Республики Коми в области образования (Приложение № 1).

Робототехника – это проектирование и конструирование всевозможных интеллектуальных механизмов - роботов, имеющих модульную структуру.

Предмет робототехники – это создание и применение роботов, других средств робототехники и основанных на них технических систем и комплексов различного назначения.

Педагогическая целесообразность данной Программы обусловлена важностью создания условий для формирования у младших школьников навыков пространственного мышления, которые необходимы для успешного интеллектуального развития ребенка. Предлагаемая система практических заданий и занимательных упражнений позволит формировать, развивать, корректировать у младших школьников пространственные и зрительные представления, наличие которых является показателем школьной зрелости, а также помочь детям легко и радостно включиться в процесс обучения.

Конструирование в рамках Программы – процесс творческий, осуществляемый через совместную деятельность педагога и детей, детей друг с другом. Для педагога, родителей и ребёнка – это должно стать смыслом и образом жизни, который научит детей через развивающие практические занятия преодолевать трудности, принимать самостоятельные решения, находить более продуктивный и действенный способ достижения возникающей в ходе занятий учебной цели.

Актуальность Программы заключается в том, что использование Лего - конструкторов в дополнительном образовании 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. Дети с удовольствием посещают занятия, участвуют и побеждают в различных конкурсах. Лего - конструирование – это современное средство обучения детей. Дальнейшее внедрение разнообразных Лего - конструкторов в дополнительное образование детей разного возраста поможет решить проблему занятости детей, а также способствует многостороннему развитию личности ребенка и побуждает получать знания дальше.

Отличительная особенность Программы проявляется в том, что она обеспечивает развитие интеллектуальных общеучебных умений у учащихся, необходимых для дальнейшей самореализации и формирования личности ребенка.

На занятиях по Робототехнике осуществляется работа с образовательными конструкторами серии LEGO Wedo, LEGO Wedo 2.0.

Данная Программа – это один из интереснейших способов изучения компьютерных технологий и программирования. Во время занятий учащиеся научатся проектировать, создавать и программировать роботов. Командная работа над практическими заданиями способствует глубокому изучению составляющих современных роботов, а визуальная программная среда позволит легко и эффективно изучить алгоритмизацию и программирование.

Дополнительным преимуществом изучения робототехники является создание команды единомышленников и ее участие в олимпиадах по робототехнике, что значительно усиливает мотивацию учеников к получению знаний.

Характеристика Программы

- По степени авторства: *модифицированная*.
- По уровню сложности содержания: *стартовый*.
- По форме содержания и организации образовательного процесса: *модульная*.

Адресат Программы. Программа разработана для учащихся от 7 до 9 лет. Принимаются все желающие без противопоказаний для занятий в кабинете информатики.

Набор в группу осуществляется на основе письменного заявления родителей (законных представителей) через сайт komi.pfdо.ru (ПФДО Коми).

Учащиеся, окончившие данную Программу, могут перейти на программу «Робот» для более глубокого изучения конструирования и программирования роботов.

Объем и сроки освоения Программы

Название модуля	Год обучения или модуль	Продолжительность модуля в часах	Срок освоения в неделях	Режим занятий	
				Количество часов в неделю	Количество занятий в неделю
Введение в робототехнику	1 модуль «Основы конструирования и программирования»	46	23	2	1
Сложные механизмы	2 модуль «Конструирование и программирование сложных робототехнических систем»	20	10	2	1
	Итого:	66	33		

Форма обучения – очная.

Режим занятий. Расписание составляется в соответствии с требованиями СанПиН (СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденные Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28). Продолжительность занятия – 1 раз в неделю 2 академических часа с 10 минутным перерывом на отдых и проветривание помещения, всего 72 часа в год.. Занятия проходят в учебном кабинете.

Особенности организации образовательного процесса:

- состав группы: постоянный.
- виды занятий по организационной структуре: групповые.

1.2. Цель и задачи

Цель: формирование навыков начального технического конструирования, развитие мелкой моторики, координации, навыков взаимодействия в группе.

Задачи:

Обучающие:

- Сформировать у учащихся знания базовых технологий, применяемых при создании роботов и основных принципов механики;
- Сформировать знания программирования в компьютерной среде моделирования LEGO WeDo.
- Сформировать у учащихся знания сложных робототехнических систем и их программирования;

Развивающие:

- Развить навыки инженерного мышления, умения работать по предложенным инструкциям, конструирования, программирования;
- Развить мелкую моторику, внимательность, аккуратность и изобретательность;
- Развить креативное мышление и пространственное воображение, умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
- Сформировать умения работать в команде, коллективе, готового сотрудничать для достижения индивидуального и совместного результатов;

- Совершенствовать психофизиологические качества учеников: память, внимание, способность логически мыслить, анализировать, концентрировать внимание на главном.

Воспитательные:

- Воспитать стремление к получению качественного законченного результата;
- Сформировать навыки проектного мышления, работы в команде, эффективного распределения обязанностей;
- воспитывать эстетическое восприятие и оценку вещей и явлений;
- воспитывать интерес к культуре, искусству, уважение к труду;
- воспитывать уважение, нравственные чувства к культуре своей страны, родного края.

1.3. Содержание программы

1.3.1. Учебный план

Содержание	Название модулей, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практик	
Введение в робототехнику	1 модуль «Основы конструирования и программирования»	46	20	26	Практическая работа
	Тема 1.1 «Вводное занятие»	1	1	1	
	Тема 1.2 «Конструктор Lego WeDo 2.0»	1	1	1	
	Тема 1.3 «Зубчатые и ременные передачи»	2	1	1	
	Тема 1.4 «Датчики»	2	1	1	
	Тема 1.5 «Кулачек»	2	1	1	
	Тема 1.6 «Робот-тягач»	2	1	1	
	Тема 1.7 «ДТДиУМ»	2	1	-	
	Тема 1.8 «Свой робот»	2	-	2	
	Тема 1.9 «Свой робот»	2	-	2	
	Тема 1.10 «Автомобиль»	2	1	1	
	Тема 1.11 «Безопасность»	2	1	1	
	Тема 1.12 «Метаморфоз»	2	1	1	

	Тема 1.13 «Опыление»	2	1	1	
	Тема 1.14 «Техника спасения»	2	1	1	
	Тема 1.15 «Здоровье»	2	1	-	
	Тема 1.16 «Динозавр»	2	1	1	
	Тема 1.17 «Горилла»	2	1	1	
	Тема 1.18 «Паук»	2	1	1	
	Тема 1.19 «Богомол»	2	1	1	
	Тема 1.20 «Робо линейка»	2	1	1	
	Тема 1.21 «Кран»	2	1	1	
	Тема 1.22 «Снегоочиститель»	2	1	1	
	Тема 1.23 «Джойстик»	2	1	1	
	Тема 1.24 «Новый год»	2	1	-	
Сложные механизмы	2 модуль «Конструирование и программирование сложных робототехнических систем»	26	9	17	Тестирование Практическая работа
	Тема 2.1 «Вводное занятие»	2	1	1	
	Тема 2.2 «Работа в команде, личные качества»	2	2	-	
	Тема 2.3 «Свой робот»	2	-	2	
	Тема 2.4 «Совместный творческий проект»	2	1	1	
	Тема 2.5 «Защита отечества, Военная техника»	2	1	1	
	Тема 2.6 «Традиции РК»	2	2	-	
	Тема 2.7 «Катапульта»	2	1	1	
	Тема 2.8 «Катапульта»	2	-	2	
	Тема 2.9 «Творческий проект»	2	1	1	
	Тема 2.10 «Творческий проект 1»	2	-	2	
	Тема 2.11 «Творческий проект 2»	2	-	2	

	Тема 2.12 «Творческий проект 3»	2	-	2	
	Тема 2.13 «Творческий проект 4»	2	-	2	
		66	30	36	

1.3.2. Содержание учебного плана

Модуль 1: «Основы конструирования и программирования»

Образовательная задача модуля:

- Сформировать у учащихся знания базовых технологий, применяемых при создании роботов и основных принципов механики;
- Сформировать знания программирования в компьютерной среде моделирования LEGO WeDo.

Учебные задачи модуля:

- Развить навыки инженерного мышления, умения работать по предложенным инструкциям, конструирования, программирования;
- Развить мелкую моторику, внимательность, аккуратность и изобретательность;

Тематические рабочие группы и форматы:

Фронтальная: предусматривает подачу материала всей группе учащихся. В ходе таких занятий учащиеся изучают общую тему.

Индивидуальная: используется, как правило, в работе с сильными и слабыми учащимися, предполагает также самостоятельную работу учащихся. При этом оказание помощи со стороны педагога позволяет содействовать выработке навыков самостоятельной работы.

Парная: в ходе парной работы учащимся предоставляется возможность самостоятельно распределить обязанности и построить свою деятельность, понять всю пользу работы в группе и помощи со стороны друг друга.

Тематическая Программа модуля

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание	Кол-во часов		
			Всего	Теория	Практика
Модуль 1 «Основы конструирования и программирования»					

Тема 1.1 «Вводное занятие»	Беседа, просмотр видеопрезентации	Техника безопасности на занятиях. ПДД. Правила поведения. Введение в робототехнику.	2	1	1
Тема 1.2 «Конструктор Lego WeDo 2.0»	Лекция. Практическая работа.	Знакомство с конструктором Lego WeDo 2.0, с названием и назначением деталей. Сборка простой конструкции из лего.	2	1	1
Тема 1.3 «Зубчатые и ременные передачи»	Лекция. Практическая работа.	Знакомство с ременными и зубчатыми передачами. Сборка простых механизмов с использованием ременных и зубчатых передач.	2	1	1
Тема 1.4 «Датчики»	Лекция. Практическая работа.	Знакомство с датчиками, используемыми в конструкторе Lego WeDo 2.0, с принципом их работы с способами программирования. Написание простой программы с использованием датчиков.	2	1	1
Тема 1.5 «Кулачек»	Лекция. Практическая	Знакомство с понятием "Кулачок", с его	2	1	1

	работа.	назначением и способами использования. Сборка простого механизма с использованием кулачкового механизма.			
Тема 1.6 «Робот-тягач»	Лекция. Практическая работа.	Знакомство с понятием "Тяговая сила". Сборка робота-тягача.	2	1	1
Тема 1.7 «ДТДиУМ»	Беседа.	История ДТДиУМ, его традиции и факты из жизни своего объединения.	2	2	-
Тема 1.8 «Свой робот»	Самостоятельная работа.	Разработка и сборка собственного робота	2	-	2
Тема 1.9 «Свой робот»	Самостоятельная работа.	Разработка и сборка собственного робота	2	-	2
Тема 1.10 «Автомобиль»	Лекция. Практическая работа.	Знакомство с понятием "Скорость". Сборка модели гоночного автомобиля.	2	1	1
Тема 1.11 «Безопасность»	Лекция. Практическая работа.	Знакомство с понятием "Сейсмоустойчивость." Сборка модели симулятора землетрясений.	2	1	1
Тема 1.12 «Метаморфоз»	Лекция. Практическая работа.	Знакомство с понятием "Метаморфоз". Сборка модели лягушки.	2	1	1
Тема 1.13 «Опыление»	Лекция. Практическая работа.	Знакомство с понятием "Опыление". Сборка модели пчелы и	2	1	1

		цветка.			
Тема 1.14 «Техника спасения»	Лекция. Практическая работа.	Знакомство с видами стихийных бедствий. Сборка модели спасательного вертолета.	2	1	1
Тема 1.15 «Здоровье»	Беседа. Викторина.	Роль укрепления здоровья: закаливание, зарядка, режим дня, правильное питание, витаминизация.	2	2	-
Тема 1.16 «Динозавр»	Лекция. Практическая работа.	Знакомство с видами динозавров. Сборка модели динозавра.	2	1	1
Тема 1.17 «Горилла»	Лекция. Практическая работа.	Знакомство с животным миром. Сборка модели гориллы.	2	1	1
Тема 1.18 «Паук»	Лекция. Практическая работа.	Знакомство с миром членистоногих. Сборка модели паука.	2	1	1
Тема 1.19 «Богомол»	Лекция. Практическая работа.	Знакомство с миром хищных насекомых. Сборка модели богомола.	2	1	1
Тема 1.20 «Робо линейка»	Лекция. Практическая работа.	Знакомство с единицами измерения. Сборка устройства для измерения размеров.	2	1	1
Тема 1.21 «Кран»	Лекция. Практическая работа.	Знакомство с понятием "Сила тяжести". Сборка модели	2	1	1

		подъемного крана.			
Тема 1.22 «Снегоочиститель»	Лекция. Практическая работа.	Знакомство с проблемами зимнего времени года. Сборка модели снегоочистителя.	2	1	1
Тема 1.23 «Джойстик»	Лекция. Практическая работа.	Знакомство с понятием "Система управления". Сборка джойстика.	2	1	1
Тема 1.24 «Новый год»	Беседа. Праздник.	Новый год в России. История, традиции, символы, главные герои празднования Нового года.	2	2	-
		ИТОГО:	48	23	25

Модуль 2: «Конструирование и программирование сложных робототехнических систем»

Образовательная задача модуля:

- Сформировать у учащихся знания сложных робототехнических систем и их программирования;

Учебные задачи модуля:

- Сформировать умения работать в команде, коллективе, готового сотрудничать для достижения индивидуального и совместного результатов;

- Совершенствовать психофизиологические качества учеников: память, внимание, способность логически мыслить, анализировать, концентрировать внимание на главном.

Тематические рабочие группы и форматы:

Фронтальная: предусматривает подачу материала всей группе учащихся. В ходе таких занятий учащиеся изучают общую тему.

Индивидуальная: используется, как правило, в работе с сильными и слабыми учащимися, предполагает также самостоятельную работу учащихся. При этом оказание помощи со стороны педагога позволяет содействовать выработке навыков самостоятельной работы.

Парная: в ходе парной работы учащимся предоставляется возможность самостоятельно распределить обязанности и построить свою деятельность, понять всю пользу работы в группе и помощи со стороны друг друга.

Тематическая Программа модуля

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание	Кол-во часов		
			Всего	Теория	Практика
Модуль 2 «Конструирование и программирование сложных робототехнических систем»					
Тема 2.1 «Вводное занятие»	Беседа, просмотр видеопрезентации	Техника безопасности на занятиях. ПДД. Правила поведения. Робототехника как профессиональный вид деятельности.	2	1	1
Тема 2.2 «Работа в команде. Личные качества»	Беседа.	Работа в группе для достижения результата: командный дух, взаимопомощь и взаимовыручка.	2	2	-
Тема 2.3 «Свой робот»	Самостоятельная работа.	Разработка и сборка собственного робота	2	-	2
Тема 2.4 «Совместный творческий проект (с одним из родителей ребенка и группой). Аттракцион»	Лекция. Практическая работа.	Знакомство с понятием "Творческий проект" Знакомство с понятием "Аттракцион". Сборка карусели. Разработка и сборка творческого проекта парка аттракционов.	2	1	1
Тема 2.5 «Защита отечества»	Беседа. Просмотр видео презентации,	Защита отечества конституционный долг и священная обязанность	2	1	1

«Военная техника»	практическая работа	гражданина РФ. Герои войны с РК. Разработка и сборка собственной модели военной машины.			
Тема 2.6 «Традиции РК»	Лекция. Практическая работа.	Традиции и история Республики Коми: герб, гимн, орнамент и символ республики.	2	2	-
Тема 2.21 «Катапульта»	Лекция. Практическая работа.	Знакомство с понятием "Катапульта". Разработка и сборка модели катапульты.	2	1	1
Тема 2.22 «Катапульта»	Практическая работа.	Сборка модели катапульты.	2	-	2
Тема 2.27 «Творческий проект 1»	Беседа. Практическая работа.	Выбор темы творческого проекта. Разработка и сборка творческого проекта.	2	1	1
Тема 2.28 «Творческий проект 2»	Практическая работа.	Сборка творческого проекта.	2	-	2
Тема 2.29 «Творческий проект 3»	Практическая работа.	Сборка творческого проекта и подготовка к его защите.	2	-	2
Тема 2.30 «Творческий проект 4»	Защита творческого проекта.	Защита творческого проекта.	2	1	1
		ИТОГО:	24	10	14

1.4. Планируемые результаты освоения программы

Учебный материал программы составлен с учетом возрастных особенностей учащихся, исходя из объема знаний, умений, навыков. Программа построена так, чтобы дать основы программирования, правила сборки моделей, изучение механизмов. В ней предусматривается привлечение жизненного опыта детей. Работа на основе наблюдения и изучения окружающей реальности является важным условием успешного освоения детьми материала. Служит творческим источником самостоятельных поисков обучающихся.

В процессе обучения по данной программе учащиеся достигнут следующие результаты:

Предметные результаты:

- знает теоретические основы создания робототехнических устройств;
- знает элементную базу при помощи которой собирается устройство;
- знает порядок взаимодействия механических узлов робота с электронными и оптическими устройствами;
- знает порядок создания алгоритма программы действия робототехнических средств;
- знает конструктивные особенности различных роботов;
- знает правила техники безопасности при работе с инструментом и электрическими приборами.
- умеет проводить сборку робототехнических средств с применением LEGO конструкторов;
- умеет создавать программы для робототехнических средств при помощи специализированных визуальных конструкторов.

Личностные результаты:

- умеет критически относиться к информации и избирательно её воспринимать;
- умеет осмысливать мотивы своих действий при выполнении заданий;
- умеет самостоятельно рассуждать;

Метапредметные результаты:

регулятивные УУД:

- принимать учебную задачу, планировать учебную деятельность, осуществлять итоговый и пошаговый контроль реализации поставленной задачи;

- вносить коррективы в действия с учетом сделанных ошибок;
- различать способ и результат действия;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; проводить сравнение, классификацию по заданным критериям;
- устанавливать аналогии, причинно-следственные связи;
- синтезировать, составлять целое из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов.

познавательные УУД:

- осуществлять поиск информации; использовать средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных, познавательных и творческих задач;
- анализировать образец, рисунок или схему;
- осуществлять под руководством педагога проектную деятельность в малых группах и индивидуально.

коммуникативные УУД:

- адекватно воспринимать оценочные суждения педагога и товарищей;
- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи; проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- аргументировать свою точку зрения, выслушивать собеседника и вести диалог, признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою;
- планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.

II. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарный учебный график (Приложение № 2)

2.2. Условия реализации

1. Материально-техническое обеспечение:

- кабинет, оборудованный для проведения занятий;
- конструктор LEGO Wedo, LEGO Wedo 2.0 – по 1 шт. на 2-х учащихся (6 шт.);
- программный продукт на 6 компьютеров в классе;

2. Информационное обеспечение:

- нормативно-правовые документы (Приложение № 1);
- справочная учебно-методическая литература и периодические издания;
- учебно-методический комплект;
- дидактические материалы (методические пособия, плакаты, схемы иллюстрации, шаблоны, технологические карты).

Кадровое обеспечение:

педагог дополнительного образования, имеющий Высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование в области, соответствующей профилю программы без предъявления требований к стажу работы либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению «Образование и педагогика» без предъявления требований к стажу работы.

2.3. Формы контроля/аттестации

По завершению модулей программой предусмотрена комбинированная форма аттестации - тестирование с вопросами, касающимися курса модулей, и выполнение практической работы на заданную тему.

2.4. Оценочные материалы

	Предмет оценивания	Формы и методы оценивания	Характеристика оценочных материалов	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Вид аттестации
1.	Выявление уровня освоения программного материала после освоения 1 модуля программы	-Практическая работа	- Проверка усвоения теоретических знаний и практических умений по сборке и программированию робототехнических систем.	Выполнение практического задания.	Подробно критерии представлены в приложении № 3	промежуточная аттестация
2.	Выявление уровня освоения программного материала после освоения двух модулей программы	- Тестирование -Практическая работа	- Проверка усвоения теоретических знаний и практических умений по сборке и программированию робототехнических систем.	Результаты тестирования. Выполнение практического задания.	Подробно критерии представлены в приложении № 3	промежуточная аттестация
3.	Личностные результаты развития,	Наблюдение	Определение уровня развития, воспитания и социализации	Отношение (мотивация) учащегося:	Подробно критерии представлены в приложении № 4	Проводится в конце учебного

	воспитания и социализации учащегося		учащихся	<ul style="list-style-type: none"> - к труду - к коллективу - к социуму - к культуре и искусству - к здоровому и безопасному образу жизни - к самореализации и развитию - к конкурентноспособности, лидерству 		года (в апреле)
--	-------------------------------------	--	----------	--	--	-----------------

2.5. Методическое обеспечение программы

Учебная деятельность требует хорошего развития произвольного внимания. Ребенок должен уметь сосредоточиться на учебном задании, в течение длительного времени сохранить интенсивное (концентрированное) внимание, с определенной скоростью переключаться, гибко переходя с одной задачи к другой.

В детском творчестве проявления воображения многообразны: одни воссоздают реальную действительность, другие — создают новые фантастические образы и ситуации.

Методы обучения

- практический (работа с образовательным конструктором Lego MindStorms и аппаратно-программным обеспечением Lego Mindstorms Education EV3);
- наглядный, объяснительно-иллюстративный (схемы, фото и видеоматериалы по робототехнике, детальный разбор готовых программ на доске);
- словесный (инструктажи, беседы, разъяснения);
- инновационные методы (поисковый, учебно-исследовательский, проектный, игровой);
- работа с информационными источниками (литература, поисковые системы и др.);
- креативные методы обучения (метод придумывания, метод случайных ассоциаций, метод гиперболизации, мозговой штурм, метод морфологического ящика, метод разнонаучного видения, метод рефлексии);
- Метод авансирования успеха – создание ситуации успеха для каждого ребенка, стимулирование;
- Метод самостоятельной работы обучающихся по осмысливанию и усвоению нового материала;
- Метод работы по применению знаний на практике и выработке умений и навыков: праздники, фестивали, концерты, конкурсы, открытые занятия;
- Метод проверки и оценки знаний, умений и навыков обучающихся: повседневное наблюдение за воспитанниками, устный опрос (индивидуальный, групповой), контрольные занятия, соревнования.

В программе применяются приемы: создание проблемной ситуации, построение алгоритма сборки модели, составления программы и т.д.

Так же программа придерживается следующих принципов обучения:

- Принцип научности, системности, последовательности;
- Принцип доступности и посильности;
- Принцип дифференциации;

- Принцип наглядности;
- Принцип сочетания различных форм обучения;
- Принцип последовательного усложнения;
- Принцип учета возрастных особенностей;
- Принцип развивающей деятельности;
- Принцип психологической комфортности;
- Принцип вариативности;
- Принцип творчества;

Современные педагогические технологии используемые мной в реализации образовательного процесса (личностно-ориентированные, в том числе игровые, проблемное обучение, проектная, учебно-исследовательская деятельность, элементы здоровьесберегающих технологий) в сочетании с современными ИКТ-технологиями могут существенно повысить эффективность образовательного процесса, решить стоящие перед педагогом задачи воспитания всесторонне развитой, творчески свободной личности.

С целью формирования навыков и расширения опыта самостоятельной работы учащихся предусмотрены следующие формы деятельности: работа с информационными ресурсами, учебно-исследовательская деятельность, проекты, просмотр, прослушивание, упражнения и т.д.

При реализации Программы предусматриваются как аудиторные, так и внеаудиторные занятия, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (далее ЭО и ДОТ).

Организация образовательной деятельности с применением ЭО осуществляется с использованием информационно-телекоммуникационных сетей, взаимодействие с учащимися и педагогами происходит посредством использования платформ/сервисов.

Система организации обучения с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий по программе прописана в соответствии с формой в Приложении № 6.

Календарный план воспитательной работы оформлен в соответствии с формой в Приложении № 5. Работа с родителями (законными представителями) несовершеннолетних учащихся представлена в календарном плане воспитательной работы в модуле «Семья».

III. Список используемой литературы

Для педагога:

1. Белиовская Л.Г., Белиовский А.Е. Программируем микрокомпьютер NXT в LabVIEW. – М.: ДМК, 2010, 278 стр.;
2. Ньютон С. Брага. Создание роботов в домашних условиях. – М.: NTPress, 2007, 345 стр.;
3. Рыкова Е. А. LEGO-Лаборатория (LEGO ControlLab). Учебно-методическое пособие. – СПб, 2001, 59 стр.
4. Филиппов С.А. Уроки робототехники. Конструкция. Движение. Управление - Лаборатория знаний. 2017
5. Чехлова А. В., Якушкин П. А.«Конструкторы LEGODAKТА в курсе информационных технологий. Введение в робототехнику». - М.: ИНТ, 2001 г.

Для детей и родителей:

1. ЛЕГО-лаборатория (ControlLab): Справочное пособие, - М.: ИНТ, 1998, 150 стр.
2. ЛЕГО-конструирование. 5-10 лет. Программа , занятия. 32 конструкторские модели. Презентации в электронном приложении / О.В. Мельникова. – Изд.2-е, исп. – Волгоград: Учитель. – 51 с.
3. Липковиц Дэниел. LEGO книга игр. Оживи свои модели (LEGO PlayBook). Эксмо. 2014. 200 стр.
4. Речевые игры с лего: метод. пособие / Е.В. Мазанова. – Самара: Издательство Кузнецовой, 2019. – 52 с.+ 36 с.
5. Филиппов С.А. Робототехника для детей и родителей. С-Пб, «Наука», 2011г.
6. Шейн Андрей . Машиностроение и робототехника. - 2017

Электронные ресурсы удаленного доступа:

1. Официальный сайт компании Lego [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.lego.com/education/>
2. Инструкции по сборке [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mindstorms.su/>
3. Сайт международной ассоциации образовательной робототехники [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.wroboto.org/>

Нормативно-правовые документы

1. Федеральный закон от 21.12.2012 г. № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» <https://clck.ru/C7fwL>;
2. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года от 31.03.2022 г. № 678-р;
3. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам от 09 ноября 2018 г. № 196 <http://docs.cntd.ru/document/551785916>;
4. СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденные Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28, (далее СП 2.4.3648-20);
5. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 № 298 «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
6. Приказ Министерства образования и науки России № 882, Министерства просвещения России № 391 от 05.08.2020 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ» (вместе с «Порядком организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;
7. Приложение к письму Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных программ (включая разноуровневые программы);
8. Целевая модель развития региональных систем дополнительного образования детей;
9. Постановление Правительства Коми «О стратегии социально-экономического развития Республики Коми на период до 2035 года» от 11.04.2019 № 185 <https://clck.ru/TjJbM>;
10. Приказ Министерства образования, науки и молодёжной политики Республики Коми «Об утверждении правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Республике Коми» от 01.06.2018 года №214-п;

11. Приложение к письму Министерства образования, науки и молодёжной политики Республики Коми от 27 января 2016 г. № 07-27/45 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных - дополнительных общеразвивающих программ в Республике Коми»;
12. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России;
13. Устав Муниципального автономного учреждения дополнительного образования «Дворец творчества детей и учащейся молодежи»;
14. Лицензия на осуществление деятельности МАУДО «ДТДиУМ»;
15. Рабочая программа воспитания муниципального автономного учреждения дополнительного образования «Дворец творчества детей и учащейся молодежи»;
16. Должностная инструкция педагога дополнительного образования;
17. Положение по составлению дополнительной общеобразовательной программы – дополнительной общеразвивающей программы во Дворце творчества детей и учащейся молодежи.

Календарный учебный график

Дата проведения		Раздел	Кол-во часов на раздел	Тема занятия	Содержание урока	Кол-во часов	Т	П	К	НРК
Планируемая	По факту									
07.09.2022		Основы конструирования и программирования	48	Вводное занятие	Вводный инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности, ПДД, безопасном поведении на улице. Введение в робототехнику.	2	1	1		
14.09.2022				Конструктор Lego WeDo 2.0	Знакомство с конструктором Lego WeDo 2.0, с названием и назначением деталей. Сборка простой конструкции из легио.	2	1	1		
21.09.2022				Зубчатые и ременные передачи	Знакомство с ременными и зубчатыми передачами. Сборка простых механизмов с использованием ременных и зубчатых передач.	2	1	1		
28.09.2022				Датчики	Знакомство с датчиками, используемыми в конструкторе Lego WeDo 2.0, с принципом их работы с способами программирования. Написание простой программы с использованием датчиков.	2	1	1		
05.10.2022				Кулачек	Знакомство с понятием "Кулачок", с его назначением и способами использования. Сборка простого механизма с использованием кулачкового механизма.	2	1	1		
12.10.2022				Робот-тягач	Знакомство с понятием "Тяговая сила". Сборка робота-тягача.	2	1	1		
19.10.2022				ДТДиУМ»	История ДТДиУМ, его традиции и факты из жизни своего объединения. Беседа, видео.	2	2			2
26.10.2022				Свой робот	Разработка и сборка собственного робота	2		2		
02.11.2022				Свой робот	Разработка и сборка собственного робота	2		2		
09.11.2022				Автомобиль	Знакомство с понятием "Скорость". Сборка модели гоночного автомобиля.	2	1	1		
16.11.2022				Безопасность	Знакомство с понятием "Сейсмоустойчивость." Сборка модели симулятора землетрясений.	2	1	1		

23.11.2022			Метаморфоз	Знакомство с понятием "Метаморфоз". Сборка модели лягушки.	2	1	1			
30.11.2022			Опыление	Знакомство с понятием "Опыление". Сборка модели пчелы и цветка.	2	1	1		2	
07.12.2022			Техника спасения	Знакомство с видами стихийных бедствий. Сборка модели спасательного вертолета.	2	1	1			
14.12.2022			Здоровье. Свой робот 1	Роль укрепления здоровья: закаливание, зарядка, режим дня, правильное питание, витаминоизация. Разработка и сборка собственного робота.	2	1	1		2	
21.12.2022			Динозавр	Знакомство с видами динозавров. Сборка модели динозавра.	2	1	1			
28.12.2022			Горилла	Знакомство с животным миром. Сборка модели гориллы.	2	1	1	1		
11.01.2023			Паук	Знакомство с миром членистоногих. Сборка модели паука.	2	1	1			
18.01.2023			Богомол	Знакомство с миром хищных насекомых. Сборка модели богомола.	2	1	1			
25.01.2023			Робо линейка	Знакомство с единицами измерения. Сборка устройства для измерения размеров.	2	1	1			
01.02.2023			Кран	Знакомство с понятием "Сила тяжести". Сборка модели подъемного крана.	2	1	1			
08.02.2023			Снегоочиститель	Знакомство с проблемами зимнего времени года. Сборка модели снегоочистителя.	2	1	1			
15.02.2023			Джойстик	Знакомство с понятием "Система управления". Сборка джойстика.	2	1	1			
22.02.2023			Новый год. Свой робот 2	Новый год в России. История, традиции, символы, главные герои празднования Нового года. Разработка и сборка собственного робота.	2	1	1		2	
01.03.2023		Конструирование и программирование сложных робототехнических систем	24	Вводное занятие 2	Техника безопасности на занятиях. ПДД. Правила поведения. Робототехника как профессиональный вид деятельности.	2	1	1		

15.03.2023			Работа в команде. Личные качества.	Работа в группе для достижения результата: командный дух, взаимопомощь и взаимовыручка. Основные личные качества: доброжелательность, уважение к чужому мнению и другим людям, понимание, взаимопомощь, милосердие по отношению к старшему поколению.	2	2				
22.03.2023			Свой робот 3	Разработка и сборка собственного робота	2		2			
29.03.2023			Совместный творческий проект (с одним из родителей ребенка и группой). Аттракцион.	Знакомство с понятием "Творческий проект" Знакомство с понятием "Аттракцион". Сборка карусели. Разработка и сборка творческого проекта парка аттракционов.	2	1	1			
05.04.2023			Защита отечества. Военная техника.	Защита отечества конституционный долг и священная обязанность гражданина РФ. Герои войны с РК. Знакомство с различными видами военной техники. Разработка и сборка собственной модели военной машины.	2	1	1			2
12.04.2023			Традиции РК	Традиции и история Республики Коми: герб, гимн, орнамент и символ республики.	2	2				2
19.04.2023			Катапульта	Знакомство с понятием "Катапульта". Разработка и сборка модели катапульты.	2	1	1			
26.04.2023			Катапульта	Сборка модели катапульты.	2		2			
03.05.2023			Творческий проект 1	Выбор темы творческого проекта. Разработка и сборка творческого проекта.	2	1	1	2		2
10.05.2023			Творческий проект 2	Сборка творческого проекта.	2		2			2
17.05.2023			Творческий проект 3	Сборка творческого проекта и подготовка к его защите.	2		2			2
24.05.2023			Творческий проект 4	Защита творческого проекта.	2	1	1			2
Итого					72	33	39	3		

Техническая направленность

«Леготехник»

Лего конструирование

Год обучения по программе 1

Ф.И.О. педагога Гришина Анастасия Алексеевна

Вид контроля – промежуточная аттестация

По модулям: «Основы конструирования и программирования», «Сложные механизмы»

Теоретический материал, ТБ

Запишите ответы на вопросы

1. Напишите пять блоков программирования которые вы знаете?

2. Какие действия способен выполнять блок программирования «математика»?

3. Напишите три основных действия, производимых при создании робота.

II. Практический материал

- Самостоятельная сборка гоночной машинки
- Программирование робота гоночной машинки

Правильные ответы и оценивание

№ п/п	Правильные ответы	Количество баллов
1. Теоретические вопросы.		
1	1. Блоки работы с мотором 2. Блок цветового индикатора смарт-хаба 3. Блок вывода звука 4. Блок вывода изображения 5. Блок переменной 6. Блок математики 7. Блок начала программы 8. Блок ожидания 9. Блок работы с датчиками	5 баллов
2	1. Сложение 2. Вычитание 3. Деление 4. умножение	4 балла
3	1. Проектирование 2. Сборка 3. Программирование	3 балла

	Итого:	9-12 б. оптимальный уровень 5-8 б. допустимый уровень 0-4б. недостаточный уровень
II. Практический материал		
Изготовление гоночной машинки Самостоятельное изготовление Изготовление с подсказки педагога Изготовление при помощи педагога		– 3 балла – 2 балла – 1 балл
Программирование гоночной машинки Самостоятельное программирование Программирование с подсказки педагога Программирование при помощи педагога		- 2 балла - 1 балл - 0 баллов
	Итого:	5-6- б. оптимальный уровень 3-4- б. допустимый уровень 0-2-б. недостаточный уровень

Теория	Практика	Всего баллов	Уровень освоения учебного материала
9-12	5-6	13-18	О
5-8	3-4	6-12	Д
0-4	0-2	0-5	Н

Протокол результатов освоения
адаптированной дополнительной общеобразовательной – дополнительной
общеразвивающей программы:
«Леготехник»

Год обучения ____, № группы/учащегося ____

№ п/п	Ф.И. учащегося полностью	Наименование модуля по программе Дата проведения:			Общий уровень учебных достижений (О, Д, Н)
		Теоретический материал (количество баллов)	Практический материал (количество баллов)	Итого (количество баллов);	
1.					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

ИТОГО: общий уровень учебных достижений в группе : «О» - чел., ___%, «Д» - чел., __%, «Н» - ___
чел., ____ %

Подпись педагога дополнительного образования

Гришина А.А.

Критерии развития, воспитания и социализации учащегося

Уровень	Отношение (мотивация) учащегося						
	К труду	К коллективу	К социуму	К культуре и искусству	К здоровому и безопасному образу жизни	К самореализации и развитию	К конкурентно-способности, лидерству
Оптимальный (15-21 балл)	Работает самостоятельно и проявляет инициативу.	Дружелюбен, легко идёт на контакт с другими людьми.	Имеет навыки бережного отношения к своему рабочему месту, природе и окружающей среде родного края, своей страны.	Знает, уважает и бережно относится к истории и традициям ДТДиУМ, своей малой родины.	Владеет навыками личной и общественной гигиены.	Осознаёт свои недостатки и критически к ним относится.	Лидер, организатор творческих дел, имеющий активную жизненную позицию.
	В преодолении трудностей настойчив, доводит начатое дело до конца.	Охотно трудится в коллективе, активно содействуя его успеху, приходит на помощь учащимся.	Уважает и признает ценности семьи. Проявляет бережное отношение к истории и традициям семьи, города, Республики Коми, России. Имеет активную гражданскую позицию.	С интересом изучает основы мировой и национальной культуры.	Пропагандирует здоровый и безопасный образ жизни. Стремится соблюдать правила безопасного поведения в быту, социуме (в том числе в цифровой среде), природе.	Готов к творческой самореализации и развитию. Проявляет любознательность, наблюдательность, активность, ответственность, самостоятельность, инициативу.	Не останавливается на достигнутом, идёт к поставленной цели.
	В своей	Толерантен,	Осознает себя	Всегда имеет	Подвижен,	Обладает чувством	Постоянно

	деятельности всегда стремится к новому и разнообразному.	прислушивается к мнению окружающих. Умеет общаться с различными категориями: (дети, подростки, взрослые, противоположный пол).	личностью, отрицательно относится к нарушениям социальных и этических норм.	творческий подход к делу и любит импровизировать.	физически развит.	ответственности за взятые перед собой обязательства. Выстраивает личную профессиональную перспективу.	совершенствует свои знания и умения.
Баллы	3 балла	3 балла	3 балла	3 балла	3 балла	3 балла	3 балла

Уровень	Отношение (мотивация) учащегося						
	К труду	К коллективу	К социуму	К культуре и искусству	К здоровому и безопасному образу жизни	К самореализации, развитию	К конкурентно-способности, лидерству
Допустимый (8-14 баллов)	Работает добросовестно, не всегда самостоятельно. Очень редко проявляет инициативу.	Дружелюбен, но трудно идёт на контакт с другими людьми	Безучастное отношение к своему рабочему месту, природе и окружающей среде родного края, своей страны.	Знает историю, знаком с традициями ДТДиУМ.	Владеет навыками общественной и личной гигиены, но не всегда опрятен.	Не всегда согласен с критикой окружающих, но старается исправить имеющиеся недостатки. Не стремится выстраивать личную профессиональную перспективу.	Принимает участие в мероприятиях, но собственной инициативы не проявляет.
	Пытается	Трудно	Владеет	Знает основы	Не имеет вредных	С пониманием	Не ставит

	преодолеть трудности, только с чьей-то помощью.	устанавливает отношения с другими людьми, иногда при помощи педагога, товарищей, родителей.	информацией об истории и традициям семьи, города, республики, России.	мировой и национальной культуры.	привычек, но безучастно относится к тому, у кого они есть. Периодически соблюдает правила безопасного поведения в быту, социуме (в том числе в цифровой среде), природе.	относится к общественному мнению.	определённой цели перед собой, своими достижениями удовлетворён.
	Редко стремится разнообразить свой вид деятельности.	В коллективе работает без особого интереса, равнодушен к конечному общему положительному результату.	Соблюдает социальные и этические нормы.	Обладает способностью к творчеству, импровизации, но делает это крайне редко.	Подвижен, но только по необходимости.	Не всегда всегда относится ответственно к порученному делу. Не выстраивает личную профессиональную перспективу.	Периодически совершенствует свои знания и умения.
Баллы	2 балла	2 балла	2 балла	2 балла	2 балла	2 балла	2 балла

Уровень	Отношение (мотивация) учащегося						
	К труду	К коллективу	К социуму	К культуре и искусству	К здоровому и безопасному образу жизни	К самореализации, развитию	К конкурентно-способности, лидерству
Недостаточно точный (менее 8 баллов)	Безынициативен и несамостоятелен.	Закрывает для общения, тяжело идёт на контакт.	Потребительское отношение к своему рабочему месту, природе и	Безучастное отношение к истории и традициям	Не опрятен, не владеет навыками общественной и	Не осознаёт свои недостатки и критически к ним	Не имеет активной жизненной позиции, отсутствует

			окружающей среде.	ДТДиУМ.	личной гигиены.	не относится.	стремление быть организатором и лидером.
	В преодолении трудностей не проявляет настойчивость.	К коллективному делу относится безответственно.	Безучастное отношение к истории и традициям семьи, города, республики, России.	Нет интереса к изучению основ мировой и национальной культуры.	Не соблюдает правила здорового и безопасного образа жизни.	Не готов к самореализации и развитию.	Не имеет конечной цели, не работает над собой.
	За порученное дело берётся без особого желания, всегда пытается найти минусы и недостатки.	Не прислушивается к мнению окружающих. Не умеет общаться с различными категориями: (дети, подростки, взрослые).	Не соблюдает социальные и этические нормы.	Не проявляет творческий подход к делу и не может импровизировать.	Малоподвижен и неактивен.	Не обладает чувством ответственности за взятые перед собой обязательства.	Нет желания совершенствовать свои знания и умения.
Баллы	1 балла	1 балла	1 балла	1 балла	1 балла	1 балла	1 балла

Оптимальный – 21-15 балл

Допустимый – 14-8 баллов

Недостаточный – менее 8 баллов.

Средний показатель группы = $\frac{\text{Общее количество баллов}}{\text{Количество учащихся}}$

Количество учащихся

Протокол определения уровня развития, воспитания и социализации учащихся
 дополнительной общеобразовательной программы – дополнительной общеразвивающей программы «Робот»
 технической направленности

Дата проведения:
 Год обучения/№ группы

№ п/п	Ф.И. учащегося полностью	Отношение (мотивация) учащегося								Сумма в баллах	Общий уровень (О, Д, Н)
		К труду	К коллективу	К социуму	К Культуре и искусству	К здоровому и безопасному образу жизни	К самореализации, развитию	К конкурентно способности, лидерству			
1.											
2.											
3.											
4.											
5.											
6.											
7.											
8.											
9.											
10.											
<u>Количество человек в группе</u>		О - Д - Н - чел.	О - Д - Н - чел.	О - Д - Н - чел.	О - Д - Н - чел.	О - Д - Н - чел.	О - Д - Н - чел.	О - Д - Н - чел.			

ИТОГО: общий уровень отношения (мотивации) учащегося

«О» - ... чел., ... %

«Д» - ... чел., ... %

«Н» - ... чел., ... %

Подпись педагога дополнительного образования

Календарный план воспитательной работы

на 2022- 2023 учебный год

Дополнительная общеобразовательная программа «Леготехник»

Месяц	Модуль РПВ	Направление воспитательной работы	Мероприятие (форма, название/тема)	Год обучения, группа	Партнеры (учреждения, общественные организации и др., при наличии)
сентябрь	«Россиянин»	Ключевые дела, детские объединения	<u>Международный день благотворительности</u>	1 г.о. 1.1,1.2	
	«Семья»	Работа с родителями	Родительское собрание на тему «Цели и задачи объединения на учебный год. Права и обязанности учащихся». Акция. Международному Дню пожилых людей посвящается	1 г.о. 1.1,1.2	
	«ЗОЖ»	Комплексная безопасность	Техника безопасности в объединении	1 г.о. 1.1,1.2	
	«Дворцовский компонент»	Мероприятия дворца творчества	мероприятие "Посвящение в кружковцы	1 г.о. 1.1,1.2	
Октябрь	«Россиянин»	Ключевые дела, детские объединения	1)Акция «Книга в библиотеку» Международный день школьных библиотек – 22 октября.	1 г.о. 1.1,1.2	
	«Семья»	Работа с родителями	День пожилого человека,поздравления в семье бабушек и дедушек	1 г.о. 1.1,1.2	
	«ЗОЖ»	Комплексная безопасность	«Разгрузка для глаз во время занятий»	1 г.о. 1.1,1.2	
	«Дворцовский компонент»	Мероприятия дворца творчества	История возникновения ДДТиУМ	1 г.о. 1.1,1.2	
Ноябрь	«Россиянин»	Ключевые дела, детские объединения	Акция «Минута памяти» (жертв ДТП) Выпуск стенной печати, посвященная всемирному Дню приветствий (с 1973 года 16 ноября 1995 года государства-члены ЮНЕСКО приняли Декларацию принципов терпимости. Международный день	1 г.о. 1.1,1.2	

			терпимости (толерантности).		
	«Семья»	Работа с родителями	Беседа «Всемирный День ребенка» (20 ноября); Вечер «Наши мамы». 30 ноября – день матери России;	1 г.о. 1.1,1.2	
	«ЗОЖ»	Комплексная безопасность	Акция Всемирный день ребенка. 20 ноября Диспут как информация влияет на здоровье	1 г.о.1.1,1.2	
	«Дворцовский компонент»	Мероприятия дворца творчества	Презентация о людях, оставивших след в развитие «ДТДиУМ» «Наши истоки»	1 г.о. 1.1,1.2	
Декабрь	«Россиянин»	Ключевые дела, детские объединения	Диспут изучаем закон и рассуждаем «Мои права», к Международному Дню прав человека (10 декабря)	1 г.о. 1.1,1.2	
	«Семья»	Работа с родителями	Родительское собрание «Итоги работы объединения за полугодие».	1 г.о. 1.1,1.2	
	«ЗОЖ»	Комплексная безопасность	Акция «правила в футболе» Всемирный день футбола 10 декабря	1 г.о. 1.1,1.2	
	«Дворцовский компонент»	Мероприятия дворца творчества	Дню рождения «ДТДиУМ посвящается рассказ с просмотром презентаций «Первые красногалстучные»	1 г.о. 1.1,1.2	
Январь	«Россиянин»	Ключевые дела, детские объединения	Кроссворд «Новый год деревьев» (25 января	1 г.о. 1.1,1.2	
	«Семья»	Работа с родителями	Викторина «День ручного письма», (22 января) ,письмо родителям (читаем вместе с родителями)	1 г.о. 1.1,1.2	
	«ЗОЖ»	Комплексная безопасность	Беседа «Как часто надо говорить «спасибо» родителям», Международному Дню «спасибо» посвящается	1 г.о. 1.1,1.2	
	«Дворцовский компонент»	Мероприятия дворца творчества	Взвейтесь кострами синие ночи!», встреча с ветеранами пионерского движения	1 г.о. 1.1,1.2	
Февраль	«Россиянин»	Ключевые дела, детские объединения	Викторина, посвященная Всемирному дню социальной справедливости (20 февраля)	1 г.о. 1.1,1.2	
	«Семья»	Работа с родителями	Презентации на тему «Мой родной язык», Всемирному Дню родного языка посвящается (21.02)	1 г.о. 1.1,1.2	
	«ЗОЖ»	Комплексная безопасность	Дебаты на тему «Болезнь или быть здоровым» ко Дню Всемирного Дня больного (11 февраля)	1 г.о. 1.1,1.2	
	«Дворцовский компонент»	Мероприятия дворца творчества	Дебаты Комсомол в моей душе»,	1 г.о. 1.1,1.2	
Март	«Россиянин»	Ключевые дела, детские	Международный женский день	1 г.о. 1.1,1.2	

		объединения			
	«Семья»	Работа с родителями	Викторина с элементами презентации «Кошки в семье» ко Дню кошек в России (01 марта) Открыта своими руками» «Бабушке, маме и сестренке», посвященная международному женскому Дню	1 г.о. 1.1,1.2	
	«ЗОЖ»	Комплексная безопасность	Беседа «Мясо и здоровье», посвященная Международному Дню без мяса 20 марта Вечер «Прощение и как просить?» (11 марта «Прощеное воскресенье»)	1 г.о. 1.1,1.2	
	«Дворцовый компонент»	Мероприятия дворца творчества	Беседа с изготовлением чучел масленицы «Масленица – праздник детворы» (04 марта)	1 г.о. 1.1,1.2	
Апрель	«Россиянин»	Ключевые дела, детские объединения	Подиумная дискуссия с лидерами детских объединений «Самоуправление – это...» День местного самоуправления (21 апреля)	1 г.о. 1.1,1.2	
	«Семья»	Работа с родителями	Беседа «Какие книги читают в семье», (1967 г.), посвящается Международному Дню Детской книги. (23 апреля) – Всемирный день книг и авторского права	1 г.о. 1.1,1.2	
	«ЗОЖ»	Комплексная безопасность	7 апреля — Всемирный день здоровья «Здоровье для всех»	1 г.о. 1.1,1.2	
	«Дворцовый компонент»	Мероприятия дворца творчества	Вечер с решением кроссвордов «Песни Победы»	1 г.о. 1.1,1.2	
Май	«Россиянин»	Ключевые дела, детские объединения	Акция «Ветеран живет рядом»	1 г.о. 1.1,1.2	
	«Семья»	Работа с родителями	Беседа «Моя семья – мое богатство», посвящается Международному Дню семьи (15.05, отмечается ООН с 1993 г.)	1 г.о. 1.1,1.2	
	«ЗОЖ»	Комплексная безопасность	Акция «Табак и здоровье», (31 мая 1988г., Всемирный день без табака)	1 г.о. 1.1,1.2	
	«Дворцовый компонент»	Мероприятия дворца творчества	Праздник наших успехов»	1 г.о. 1.1, 1.2	

**Система организации обучения
с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий
по дополнительной общеобразовательной программе – дополнительной общеразвивающей программе «Леготехник»
технической направленности**

Условия для реализации образовательного процесса	Ресурсы	Формы реализации образовательного процесса	Режим занятий	Способы информирования учащихся, родителей (законных представителей) несовершеннолетних учащихся
<p>- интернет-браузер и подключение к сети интернет; - комплект технического программного обеспечения (Discord, Skype, zoom.us); - микрофон, динамики (наушники), веб-камера</p>	<p>Облако Mail.ru; YouTube; Соцсеть «ВКонтакте»; Skype, Webinar.ru, Videomost.com., Stepik, Discord, Zoom</p>	<p>видео конференция, (теоретический материал, , видео фрагменты, упражнения, тесты и т.п).</p>	<p>в смешанном</p>	<p>1. о переходе образовательного процесса с применением ЭО и ДОТ; 2. с расписанием на данный период; 3. о работе горячей телефонной линии и технической поддержки учащихся. Пункт 1-3: сайт Дворца, группа Дворца в ВК, WhatsApp, Viber, ГИСЭО, телефонная связь, смс-сообщение. 4. о видах получения обратной связи с родителями и учащимися (группа объединения ВК (личные сообщения)).</p>