

Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования
"Центр детского творчества"
(МАУДО «ЦДТ»)
«Челядьлөн творчество шөрин» содтод тодом лунсетан муниципальной
асшөрлуна учреждение
("ЧТШ" СТС МАУ)

ПРИНЯТА
Педагогическим советом
Протокол № 3
«30» мая 2023г.


УТВЕРЖДАЮ
Директор
Н.Н. Матухно
«30» мая 2023г.

Дополнительная общеобразовательная программа –
дополнительная общеразвивающая программа

«Роботех. Вedo»

Направленность: техническая

Базовый уровень

Возраст учащихся: 8-10 лет

Срок реализации: 1 год

Составитель:
педагог дополнительного образования
Мухина Полина Максимовна

Сыктывкар, 2023

1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ – ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная программа – дополнительная общеразвивающая программа «Роботех. Веди» (далее программа) имеет **техническую направленность**, т.к. ориентирована на создание условий для освоения учащимися культуры и образа мышления, соответствующих инженерно-техническому знанию, погружение в процесс познания окружающей действительности и образования в дальнейшем фундамента для открытия более сложного познания через процессы преобразования и конструирования, развитие технических творческих способностей и познавательного интереса, ознакомление с основными принципами, приёмами современной конструкторской деятельности.

Настоящая программа разработана с учетом:

- Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Стратегии социально-экономического развития Республики Коми на период до 2035 года от 11 апреля 2019 года № 185;
- Стратегии социально-экономического развития МО ГО «Сыктывкар» до 2030 года от 8 июля 2011 г. № 03/2011-61;
- Распоряжения Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р «Об утверждении концепции развития дополнительного образования детей»;
- Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 г. N 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- Санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 года № 28;
- Приказа Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 22 сентября 2021 года N 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
- Приказа 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;
- Письма Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (Методические рекомендации по

проектированию дополнительных общеобразовательных программ (включая разноуровневые программы);

- Письма 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»;

- Устава МАУДО «ЦДТ».

В настоящее время на рынке труда одними из самых востребованных являются инженерные кадры высокого профессионального уровня, поэтому необходимость популяризации профессии инженера очевидна. Быстро растущая потребность создания роботизированных систем, используемых в экстремальных условиях, на производстве и в быту, предполагает, что даже обычные пользователи должны владеть знаниями в области проектирования, конструирования и программирования всевозможных интеллектуальных механизмов - роботов, имеющих модульную структуру и обладающих мощными микропроцессорами. Программа способствует ранней профессиональной ориентации учащихся, что является одной из стратегических задач Республики Коми.

Получение таких знаний позволит учащимся приобрести опыт познавательной и творческой деятельности; понять смысл основных научных понятий и законов физики, информатики, математики, усвоить взаимосвязи между ними. При этом особая роль отводится школьной робототехнике. В связи с этим нужна новая модель внедрения элементов робототехники в образовательный процесс.

Согласно мировым рейтингам и оценкам, робототехника входит в тройку наиболее перспективных направлений техники и технологии. Можно сделать вывод: робототехника - профессия XXI века.

Актуальность программы. Образовательная робототехника приобретает все большую значимость и актуальность в настоящее время. Практика показывает, что робототехнике можно учить с младшего школьного возраста. Настоящий курс предлагает использование образовательных конструкторов LEGO Education WeDo 1.0 как инструмента для обучения конструированию и компьютерному управлению на занятиях робототехники. Простота использования конструктора в сочетании с большими конструктивными возможностями позволяют детям увидеть результат своего труда: сделанного своими руками робота, который выполняет поставленную ему задачу. Программа предполагает использование совместно с конструкторами компьютеров как инструмента составления управляющих алгоритмов для собранных роботов. Обучающиеся осваивают способы конструирования различных механизмов и роботов, составления программ управления и алгоритмов.

Настоящая программа дает возможность решить задачу развития навыков технического творчества и проектной деятельности школьников в рамках дополнительного образования.

Актуальность программы обусловлена запросом учащихся и родителей, так как занятия конструированием, программированием, исследованиями, а также общение в процессе работы способствуют разностороннему развитию учащихся, а интегрирование различных школьных предметов в учебном курсе ЛЕГО открывает новые возможности для реализации новых образовательных концепций, овладения новыми навыками и расширения круга интересов.

Отличительные особенности. Новизна программы заключается в технической направленности обучения, которое базируется на новых информационных технологиях, что способствует развитию информационной культуры и взаимодействию с миром технического творчества.

За основу взята программа Перворобот LEGO® WeDo™ (LEGO Education WeDo).

Программа направлена на развитие логического мышления и конструкторских навыков, способствует многостороннему развитию личности ребенка и побуждает получать знания дальше, учитывает психологические, индивидуальные и возрастные особенности детей, нуждающихся в развитии мелкой моторики, эмоционально – волевой сфере высших психических функций. Использование Лего-конструкторов во внеурочной деятельности 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 деталей. Разнообразие конструкторов Лего позволяет заниматься с учащимися разного возраста и по разным направлениям.

В процессе занятий у ребенка происходит становление развитых форм самосознания, самоконтроля и самооценки. На занятиях применяются занимательные и доступные для понимания задания, и упражнения, задачи, вопросы, загадки, игры, ребусы, кроссворды и т.д., что привлекательно для младших школьников.

Основное время на занятиях занимает самостоятельное моделирование с элементами программирования. Благодаря этому у детей формируются умения самостоятельно действовать, принимать решения.

Программа «Роботех» имеет *базовый уровень сложности*, т.к. направлена на освоение базового уровня деятельности учащихся, углубление и развитие их интересов и навыков, расширение спектра специализированных занятий по различным дисциплинам; формирование устойчивой мотивации к техническому творчеству; формирование специальных знаний и практических навыков, развитие творческих способностей ребенка.

Адресат программы: Программа адресована учащимся от 8 до 10 лет. Такой возрастной диапазон требует дифференциации при формировании учебных групп, что, в конечном счете, предопределяет вариативность в содержании учебных программ и методики их реализации.

Наполняемость в группах составляет 15 человек.

Объем программы: 72 часа.

Срок освоения программы: 1 учебный год.

Формы организации образовательного процесса и виды занятий

Основной формой организации образовательного процесса является учебное занятие.

Формы проведения занятий:

Очная:

- *аудиторные формы*: практическая работа, беседы, сообщения, викторины, тесты, конкурсы, соревнования, выставки, игровые программы, самостоятельная работа;

- *внеаудиторные формы*: праздники, акции, самостоятельная работа.

- *очно-заочная форма*: проведения занятий используется в период невозможности организации учебного процесса в очной форме: карантина, неблагоприятной эпидемиологической обстановки, активированных дней. Очно-заочная форма обучения организуется с использованием дистанционных образовательных технологий. В этот период могут быть использованы Интернет-ресурсы по заданным темам программы. Обучение осуществляется на платформе ГИС ЭО.

Обучение с LEGO всегда состоит из 4 этапов:

- установление взаимосвязей,
- конструирование,
- рефлексия
- развитие

На каждом из вышеперечисленных этапов учащиеся как бы «накладывают» новые знания на те, которыми они уже обладают, расширяя, таким образом, свои познания

Обучение по данной программе предполагает самостоятельную творческую деятельность учащихся в процессе создания макетов и моделей, работу по подгруппам, а также индивидуальную работу над проектами и макетами, их защиту на промежуточной и итоговой аттестации, самостоятельную работу, авторское проектирование.

Режим занятий: занятия организуются 1 раз в неделю по 2 часа, академический час 40 мин.

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы – развитие технического творчества, технической профессиональной ориентации учащихся средствами робототехники, формирование устойчивой мотивации к робототехнике через освоение основ конструирования и программирования.

Задачи программы:

Обучающие:

- сформировать первичные представления о робототехнике, ее значении в жизни человека, о профессиях, связанных с изобретением и производством технических средств;

- сформировать основы безопасности собственной жизнедеятельности и окружающего мира (формировать представление о правилах безопасного поведения при работе с электротехникой, инструментами, необходимыми при конструировании робототехнических моделей);

- развивать конструкторские, инженерные и вычислительные навыки.

- обучить приемам конструирования и программирования роботов;

- обучить основам проектного подхода

Развивающие:

- развивать познавательную активность, внимание, умение сосредотачиваться, способность к самообразованию;

- развивать умение постановки технической задачи, собирать и изучать нужную информацию, находить конкретное решение задачи и материально осуществлять свой творческий замысел;

- развивать интерес к технике, конструированию, программированию, высоким технологиям.

- развивать мелкую моторику.

- развить навыки коммуникативного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и педагогом.

Воспитательные:

- воспитывать ценностное отношение к собственному труду, труду других людей и его результатам;

- сформировать умение работать в коллективе, в команде, малой группе (в паре).

- сформировать и развить информационную компетенцию: навыки работы с различными источниками информации, умения самостоятельно искать, извлекать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию.

1.3. Содержание программы

Учебный план

Название разделов	Общее количество часов	В том числе		Формы аттестации/контроля
		Теоретических	Практических	
Введение в робототехнику	5	3	2	Тестирование
Конструктор	2	1	1	
Датали и механизмы	12	6	6	

Программное обеспечение	2	1	1	
Конструирование	40	-	40	Наблюдение, рефлексия
Досугово-развивающие мероприятия	9	-	9	
Промежуточная аттестация	2	-	2	Практическая работа. Тестирование
Итого	72	11	61	

Содержание учебного плана

1. Раздел «Введение в робототехнику»

Тема 1. Вводный инструктаж

Теория. Основные правила и требования техники безопасности и противопожарной безопасности при работе в компьютерном классе. Структура образовательной программы, ее цель и задачи, содержание обучения.

Тема 2. История развития робототехники. Устройство персонального компьютера

Теория: Истории развития робототехники. Применение роботов в современном мире. Персональный компьютер. Порядок включения и выключения компьютера. Компьютерная мышь и клавиатура. Рабочий стол компьютера. Безопасные правила работы за компьютером

Практика: Сборка робота из деталей конструктора Lego. Отработка навыка работы с персональным компьютером

Тема 3. Алгоритм программирования

Теория: Алгоритм. Блок-схема алгоритма. Связь между программой и алгоритмом.

Практика: Составление алгоритма.

2. Раздел «Конструктор»

Тема 1. Набор конструктора Lego Wedo

Теория: Детали конструктора. Детали Lego Wedo, цвет элементов и формы элементов. Мотор и оси.

3. Раздел «Программное обеспечение»

Тема 1. Программное обеспечение Lego Wedo

Теория: Программное обеспечение Lego Wedo. Главное меню программы. Работа мотора с датчиком наклона и расстояния. Фон экрана и изменение фона экрана. Блоки «Послать сообщение» и «Текст». Блоки «Прибавить к экрану», «Вычесть из экрана», «Умножить на экран». Изучение процесса работы датчиков наклона и расстояния.

Практика: Изучение меню программного обеспечения Lego Wedo: Блок «Мотор по часовой и против часовой стрелки», блок «Мотор, мощность мотора, вход число», блоки. Разработка и запуск простейшей модели Lego Wedo.

4. Раздел «Детали и механизмы»

Тема 1. Мотор, датчики расстояния и наклона

Теория: Мотор: определение, назначение. Способы соединения мотора с механизмом. Подключение мотора к компьютеру. Маркировка моторов. Датчик расстояния: определение, назначение, процесс подключения к компьютеру. Датчик наклона: определение, назначение, процесс подключения к компьютеру.

Практика: Составление элементарной программы работы мотора и датчиков расстояния и наклона. Запуск программы и ее проверка.

Тема 2. Зубчатые колеса, повышающая и понижающая передачи

Теория: Зубчатые колеса, понижающая и повышающая зубчатые передачи. Передача движения двигателя модели: промежуточная передача, коронное зубчатое колесо.

Практика: Сборка моделей с передачами и составление программы.

Тема 3. Ременная передача

Теория: Шкивы и ремни. Прямая ременная передача и перекрестная ременная передача. Повышающая и понижающая ременные передачи. Процесс сборки модели. Программа управления.

Практика: Сборка модели с прямой переменной передачей и перекрестной ременной, составление программы для модели и ее запуск. Сборка модели с повышающей и понижающей ременной передачи, составление программы для модели.

Тема 4. Червячная передача

Теория: Червячная передача: определение, назначение, прямая и обратная зубчатая передача.

Практика: Сборка модели прямой червячной передачи, составление программы для модели и ее запуск. Сборка модели обратной червячной передачи, составление программы для модели и ее запуск.

Тема 5. Кулачковая и рычажная передачи

Теория: Кулачковая передача: определение, назначение. Пример сборки модели и состав программы управления. Рычажная передача: определение, назначение. Пример сборки модели и состав программы управления.

Практика: Сборка модели кулачковой передачи, составление программы для модели и ее запуск. Сборка модели рычажной передачи, составление программы для модели и ее запуск.

Тема 6. Блоки

Теория: Знакомство с понятием цикла. Варианты организации цикла в среде программирования LEGO. Изображение команд в программе и на схеме. Знакомство с блоками «Отправить сообщение» и «Начать при получении»

письма», «Прибавить к экрану», «Вычесть из экрана», обсуждение возможных вариантов применения.

Практика: Сборка моделей с применением блоков, обсуждение возможных вариантов применения этих блоков, разработка и модификация алгоритмов управляющих поведением модели.

5. Раздел «Конструирование»

Тема 1. Сборка модели «Танцующие птицы»

Практика: Сборка модели с использованием инструкции по сборке. Программирование и запуск

Тема 2. Сборка модели «Умная вертушка»

Практика: Сборка модели с использованием инструкции по сборке. Программирование и запуск

Тема 3. Сборка модели «Обезьянка-барабанища»

Практика: Сборка модели с использованием инструкции по сборке. Программирование и запуск

Тема 4. Сборка модели «Рычащий лев»

Практика: Сборка модели с использованием инструкции по сборке. Программирование и запуск

Тема 5. Сборка модели «Голодный аллигатор»

Практика: Сборка модели с использованием инструкции по сборке. Программирование и запуск

Тема 6. Сборка модели «Порхающая птица»

Практика: Сборка модели с использованием инструкции по сборке. Программирование и запуск

Тема 7. Сборка модели «Ликующие болельщики»

Практика: Сборка модели с использованием инструкции по сборке. Программирование и запуск

Тема 8. Сборка модели «Вратарь»

Практика: Сборка модели с использованием инструкции по сборке. Программирование и запуск

Тема 9. Сборка модели «Нападающий»

Практика: Сборка модели с использованием инструкции по сборке. Программирование и запуск

Тема 10. Сборка модели «Спасение самолета»

Практика: Сборка модели с использованием инструкции по сборке.
Программирование и запуск

Тема 11. Сборка модели «Спасение великана»

Практика: Сборка модели с использованием инструкции по сборке.
Программирование и запуск

Тема 12. Сборка модели «Непотопляемый парусник»

Практика: Сборка модели с использованием инструкции по сборке.
Программирование и запуск

Тема 13. Сборка модели «Карусель»

Практика: Сборка модели с использованием инструкции по сборке.
Программирование и запуск

Тема 14. Сборка модели «Колесо обозрения»

Практика: Сборка модели с использованием инструкции по сборке.
Программирование и запуск

Тема 15. Сборка модели «Погрузчик»

Практика: Сборка модели с использованием инструкции по сборке.
Программирование и запуск

Тема 16. Сборка модели «Подъёмный кран»

Практика: Сборка модели с использованием инструкции по сборке.
Программирование и запуск

Тема 17. Сборка модели «Финишная черта»

Практика: Сборка модели с использованием инструкции по сборке.
Программирование и запуск

Тема 18. Сборка модели «Разводной мост»

Практика: Сборка модели с использованием инструкции по сборке.
Программирование и запуск

Тема 19. Сборка модели «Дом с качелями»

Практика: Сборка модели с использованием инструкции по сборке.
Программирование и запуск

Тема 20. Сборка модели «Шагающая собака»

Практика: Сборка модели с использованием инструкции по сборке.
Программирование и запуск

6. Раздел «Досугово-развивающие мероприятия»

Практика. Участие в мероприятиях программы воспитания, социализации и творческого развития МАУДО «ЦДТ». Соревнования с моделями. Игры «Поле чудес», викторины, кроссворды, экскурсии. Участие в мероприятиях в рамках программы «Каникулы». Участие в мероприятиях муниципального, городского, республиканского уровней. Соблюдение и выполнение правил поведения, ТБ в процессе подготовки и проведения мероприятий.

7. Раздел «Промежуточная аттестация»

Практика: Практическая работа. Тестирование

1.4 Планируемые результаты

Личностные результаты.

У учащихся будут сформированы:

- ценностное отношение к собственному труду, труду других людей и его результатам;
- умение работать в коллективе, в команде, малой группе (в паре).
- информационная компетенция: навыки работы с различными источниками информации, умения самостоятельно искать, извлекать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию.

Предметные результаты

Учащиеся:

- приобретут первичные представления о робототехнике, ее значении в жизни человека, о профессиях, связанных с изобретением и производством технических средств;
- сформируют основы безопасности собственной жизнедеятельности и окружающего мира (формировать представление о правилах безопасного поведения при работе с электротехникой, инструментами, необходимыми при конструировании робототехнических моделей);
- овладеют конструкторскими, инженерными и вычислительными навыками.
- овладеют приемами конструирования и программирования роботов;
- овладеют основами проектного подхода

Метапредметные результаты.

Познавательные. Учащиеся научатся:

- применять приобретённые знания в процессе конструирования, программирования.

Регулятивные. Учащиеся научатся:

- умению постановки технической задачи, собирать и изучать нужную информацию, находить конкретное решение задачи и материально осуществлять свой творческий замысел;
- наблюдать и анализировать свою учебную и познавательную деятельность, внимание, умение сосредотачиваться, способность к самообразованию;

Коммуникативные. Учащиеся научатся:

- навыкам коммуникативного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и педагогом.

2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО – ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. Условия реализации программы

№	Наименование оборудования	Кол -во
1	Мультимедийный проектор, проекционный экран или интерактивная доска, звуковые колонки	1
2	Компьютер (для педагога)	1
3	Компьютер для учащихся (пронумерованный)	8
4	Базовый набор LEGO Education WeDo (пронумерованный)	8
5	Ресурсный набор LEGO® Education WeDo	8
6	Лицензионное многопользовательское соглашение на использование ПО LEGO WeDo	1
7	Комплект заданий 2009580 ПервоРобот LEGO WeDo CDдиск	1
8	Программное обеспечение ПервоРобот LEGO® Education WeDo Software CDдиск	1

Материально-технические условия для реализации программы:

Для успешной реализации программы необходимы:

1. компьютерный класс с современными компьютерами, объединенными в сегмент локальной сети с возможностью выхода в Интернет с каждого рабочего места;
2. отдельный шкаф, полки для хранения наборов, позволяющие хранить незавершённые модели, также можно раскладывать модели по отдельным небольшим коробочкам или лоткам.

Методическое обеспечение

Занятия по программе проходят в комбинированной форме в двух частях: теоретической и практической.

Теоретическая часть проходит в виде лекций, где объясняется новый материал, практическая часть – закрепление пройденного материала посредством выполнения практических заданий по разделам и темам программы. На занятиях используется индивидуальный подход к каждому обучающемуся, особенно при выполнении итоговой практической работы.

В процессе выполнения практических работ происходит обсуждение способов решения поставленной задачи, выбора инструментов. Комбинированная форма занятий обеспечивает смену видов деятельности и перерывы в работе за компьютером.

Информационно-методическое обеспечение программы

1. ПервоРобот LEGO® WeDo™ - книга для учителя [Электронный ресурс].
2. Наборы образовательных Лего-конструкторов

3. Автоматизированные устройства: ПервоРобот LEGO® WeDo 9580 (LEGO Education WeDo Construction Set).

Интернет-ресурсы:

1. Каталог сайтов по робототехнике. Наиболее полный сборник информации о робототехнике. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://robotics.ru/>

2. Курсы робототехники и LEGO-конструирования в школе. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.prorobot.ru>

2.2. Методы и технологии обучения и воспитания

При организации образовательного процесса используются методы:

-конструирование, программирование, творческие исследования, презентация своих моделей, соревнования между подгруппами;

-словесный (беседа, рассказ, инструктаж, объяснение); -наглядный (показ, видеопросмотр, работа по инструкции);

-практический (составление программ, сборка моделей);

-репродуктивный метод (восприятие и усвоение готовой информации);

-частично-поисковый (выполнение вариативных заданий);

-исследовательский метод;

-метод стимулирования и мотивации деятельности (игровые эмоциональные ситуации, похвала, поощрение).

Способы и направления поддержки детской инициативы обеспечивает использование интерактивных методов: проектов, проблемного обучения, эвристическая беседа, обучения в сотрудничестве, взаимного обучения, портфолио.

Совместная деятельность - взрослого и детей подразумевает особую систему их взаимоотношений и взаимодействий. Ее сущностные признаки, наличие равноправной позиции взрослого и партнерской формы организации (сотрудничество взрослого и детей, возможность свободного размещения, перемещения и общения детей). Содержание программы реализуется в различных видах образовательных ситуаций конструирования, которые дети решают в сотрудничестве со взрослым.

Содержание программы обеспечивает развитие личности, мотивации и способностей детей, охватывая следующие направления развития:

Познавательное развитие

- Изучение процесса передачи движения и преобразования энергии в машине. Идентификация простых механизмов, работающих в модели, включая рычаги, зубчатые и ременные передачи. Ознакомление с более сложными типами движения, использующими кулачок, червячное и коронное зубчатые колеса. Понимание того, что трение влияет на движение модели. Понимание и обсуждение критериев испытаний. Понимание потребностей живых существ.

- Создание и программирование действующих моделей. Интерпретация двухмерных и трехмерных иллюстраций и моделей. Понимание того, что животные используют различные части своих тел в качестве инструментов. Сравнение природных и искусственных систем. Использование программного

обеспечения для обработки информации. Демонстрация умения работать с цифровыми инструментами и технологическими системами.

- Сборка, программирование и испытание моделей. Изменение поведения модели путём модификации её конструкции или посредством обратной связи при помощи датчиков.

- Измерение времени в секундах с точностью до десятых долей. Оценка и измерение расстояния. Усвоение понятия случайного события. Связь между диаметром и скоростью вращения. Использование чисел для задания звуков и для задания продолжительности работы мотора. Установление взаимосвязи между расстоянием до объекта и показанием датчика расстояния. Установление взаимосвязи между положением модели и показаниями датчика наклона. Использование чисел при измерениях и при оценке качественных параметров.

Социально – коммуникативное развитие

- Организация мозговых штурмов для поиска новых решений. Обучение принципам совместной работы и обмена идеями, совместно обучаться в рамках одной группы. Подготовка и проведение демонстрации модели. Участие в групповой работе в качестве «мудреца», к которому обращаются со всеми вопросами.

- Становление самостоятельности: распределять обязанности в своей группе, проявлять творческий подход к решению поставленной задачи, создавать модели реальных объектов и процессов, видеть реальный результат своей работы.

Речевое развитие

- Общение в устной форме с использованием специальных терминов. Использование интервью, чтобы получить информацию и составить схему рассказа. Написание сценария с диалогами с помощью моделей. Описание логической последовательности событий, создание постановки с главными героями и её оформление визуальными и звуковыми эффектами при помощи моделирования. Применение мультимедийных технологий для генерирования и презентации идей.

Алгоритм организации совместной деятельности

Обучение по программе состоит из 4 этапов: установление взаимосвязей, конструирование, рефлексия и развитие: установление взаимосвязей: при установлении взаимосвязей дети получают новые знания, основываясь на личный опыт, расширяя, и обогащая свои представления. Каждая образовательная ситуация, реализуемая на занятии, проектируется на задании комплекта, к которому прилагается анимированная презентация с участием фигурок героев.

Использование анимации, позволяет проиллюстрировать занятие, заинтересовать детей, побудить их к обсуждению темы занятия. Работа с продуктами Лего-WEDO базируется на принципе практического обучения: сначала обдумывание, а затем создание моделей. В каждом задании комплекта для этапа «Конструирование» приведены подробные пошаговые инструкции. При желании можно специально отвести время для усовершенствования предложенных моделей, или для создания и программирования своих

собственных; рефлексия и развитие обдумывая и осмысливая проделанную работу, дети углубляют, конкретизируют полученные представления. Они укрепляют взаимосвязи между уже имеющимися у них знаниями и вновь приобретённым опытом.

В разделе «Рефлексия» дети исследуют, какое влияние на поведение модели оказывает изменение ее конструкции: они заменяют детали, проводят измерения, оценки возможностей модели, создают отчеты, проводят презентации, придумывают сюжеты, разыгрывают сюжетно – ролевые ситуации, задействуют в них свои модели. На этом этапе педагог получает прекрасные возможности для оценки достижений воспитанников.

Основные принципы проведения занятий:

1.Безопасность.

Соблюдение техники безопасности при работе с режущими и колющими инструментами. Создание атмосферы доброжелательности, принятия каждого ребенка. Соблюдение санитарно-эпидемиологических норм и правил.

2.Возрастное соответствие.

Предлагаемые задания, виды изделий учитывают возможности детей данного возраста.

3.Преемственность.

Каждый следующий этап базируется на уже сформированных навыках и, в свою очередь, формируют «зону ближайшего развития».

4.Деятельностный принцип.

Задачи развития психических функций достигаются через использование видов деятельности, свойственных данному возрасту: игрового (сюжетно – ролевые игры), продуктивного (выставочная, творческая деятельность), общения.

5.Наглядность

Активное использование предметной среды, в том числе искусственно организованной, опосредуемой вспомогательными приспособлениями.

6.Дифференцированный подход.

Учет индивидуальных способностей и физического развития ребенка.

7.Рефлексия.

Совместное обсуждение понятого, увиденного, сделанного на занятиях и краткое резюме педагога в конце занятия.

Воспитательная работа.

Воспитательная работа в д/о является неотъемлемой частью учебного процесса и направлена на

- 1) развитие личностных творческих способностей каждого ребёнка;
- 2) создание ситуации успеха для каждого учащегося;
- 3) создание условий для сплочения коллектива;
- 4) формирование у детей стремления радовать окружающих доступными им возможностями;
- 5) развитие умения общаться, культуры общения, умения организовать свой досуг и досуг друзей.

Массовые мероприятия в д/о проводятся на занятиях и в дни школьных каникул, внутри детского объединения для каждой группы. Продолжительность мероприятий обычно не превышает учебную нагрузку.

Конкурсы, выставки, встречи и т.д. проводятся в течение всего учебного года по плану.

Для подготовки и проведения конкурсов, праздников, игровых программ привлекаются старшие кружковцы и активисты, приглашаются родители.

Традиционными формами массовых мероприятий являются:

- новогодние представления;
- спортивно - техническая неделя, посвященная Дню космонавтики (игра по станциям, выставка рисунков, старты ракет);
- Игровая программа «Технодром».

Работа с родителями.

Основные формы работы с родителями:

- родительские собрания;
- собеседования, индивидуальные консультации;
- участие в проведении коллективных творческих дел;
- посещение открытых занятий;
- анкетирование.

Родители являются полноправными участниками учебно-воспитательного процесса, помощниками в организации праздников, конкурсов, экскурсий. На родительских собраниях, открытых занятиях родители знакомятся с образовательными программами, планами воспитательной работы; посещая открытые занятия, выставки, концерты - с результатами освоения программы, творческими достижениями своих детей. Выявить удовлетворённость родителей результатами и условиями обучения позволяет анкетирование родителей.

2.3. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Выявление промежуточного уровня теоретических знаний, практических умений и навыков, их соответствия прогнозируемым результатам программы осуществляется в соответствии с «Положением о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации учащихся МАУДО «ЦДТ»».

Текущий контроль успеваемости осуществляется педагогом на каждом занятии методом наблюдения.

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в форме проведения викторин, тестирования, решения кроссвордов, работы с карточками (проверка теоретических знаний) и выполнения практической работы.

2.4. Этапы аттестации учащихся и текущего контроля успеваемости.

Вид контроля.	Цели, задачи	содержание	формы	критерии
---------------	--------------	------------	-------	----------

сроки				
Текущий контроль успеваемости. Входящая диагностика. сентябрь	Определить уровень умений и знаний по работе с набором Lego Wedo и программировании в его среде	Введение в деятельность: основы работы с программной частью пакета, умение определять нужную деталь набора	Тестирование	Приложение 1
Текущий контроль успеваемости на каждом занятии. В течение года	Определить уровень понимания изучаемого материала и уровень приобретенных умений и навыков	Проверка усвоения материала по теме занятия или комплексу занятий	Наблюдение, рефлексия	
Промежуточная аттестация. Апрель	Определить качество освоения программы, умение самостоятельно собирать модель и программу в среде lego Wedo	Применение полученных знаний в процессе выполнения работы. Изготовление модели по собственному замыслу, разработка и запуск программы для данной модели.	Практическая работа. Тестирование	Приложение 2

3. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Нормативно – правовые акты и документы

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Стратегия социально-экономического развития Республики Коми на период до 2035 года от 11 апреля 2019 года № 185;
3. Стратегия социально-экономического развития МО ГО «Сыктывкар» до 2030 года от 8 июля 2011 г. № 03/2011-61;
4. Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р «Об утверждении концепции развития дополнительного образования детей»;
5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 г. N 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
6. Санитарные правила СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 года № 28;
7. Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
8. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 22 сентября 2021 года N 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
9. 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;
10. Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных программ (включая разноуровневые программы);
11. Письмо 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. Устав МАУДО «ЦДТ».

Список рекомендованной литературы для учащихся и педагогов

1. Книги для учителя по работе с конструктором «Перворобот LEGO WeDo», перевод ИНТ, - 87 с.,
2. Наука. Энциклопедия. – М., «РОСМЭН», 2001г.
3. Филиппов С.А. «Робототехника для детей и родителей». – СПб: Издательство «Наука», 2010. – 195 с.

4. Энциклопедический словарь юного техника. – М., «Педагогика»

Интернет-ресурсы

1. Каталог сайтов по робототехнике. Наиболее полный сборник информации о робототехнике. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://robotics.ru/>
2. Курсы робототехники и LEGO-конструирования в школе. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.prorobot.ru>

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Раздел программы	Тема занятия	Всего кол-во часов	Кол-во часов	Кол-во часов
				Теория	Практика
	Введение в робототехнику	Тема 1. Вводный инструктаж	1	1	-
		Теория. Основные правила и требования техники безопасности и противопожарной безопасности при работе в компьютерном классе. Структура образовательной программы, ее цель и задачи, содержание обучения.			
		Тема 2. История развития робототехники. Устройство персонального компьютера	2	1	1
Теория: Истории развития робототехники. Применение роботов в современном мире. Персональный компьютер. Порядок включения и выключения компьютера.					
Практика: Сборка робота из деталей конструктора Lego. Отработка навыка работы с персональным компьютером.					
		Тема 3. Алгоритм программирования	2	1	1
		Теория: Алгоритм. Блок-схема алгоритма. Связь между программой и алгоритмом.			
		Практика: Составление алгоритма			

	Конструктор	<p>Тема 1. Набор конструктора Lego Wedo</p> <p>Теория: Детали конструктора. Детали Lego Wedo, цвет элементов и формы элементов. Мотор и оси.</p> <p>Практика: Сборка простейшей модели из деталей Lego.</p>	2	1	1
	Программное обеспечение	<p>Тема 1. Программное обеспечение Lego Wedo</p> <p>Теория: Программное обеспечение Lego Wedo. Главное меню программы. Работа мотора с датчиком наклона и расстояния. Фон экрана и изменение фона экрана. Блоки «Послать сообщение» и «Текст». Блоки «Прибавить к экрану», «Вычесть из экрана», «Умножить на экран». Изучение процесса работы датчиков наклона и расстояния.</p> <p>Практика: Изучение меню программного обеспечения Lego Wedo: Блок «Мотор по часовой и против часовой стрелки», блок «Мотор, мощность мотора, вход число», блоки. Разработка и запуск простейшей модели Lego Wedo.</p>	2	1	1
	Детали и механизмы	<p>Тема 1. Мотор, датчики расстояния и наклона</p> <p>Теория: Мотор: определение, назначение. Способы соединения мотора с механизмом. Подключение мотора к компьютеру. Маркировка</p>	2	1	1

	<p>моторов. Датчик расстояния: определение, назначение, процесс подключения к компьютеру. Датчик наклона: определение, назначение, процесс подключения к компьютеру.</p> <p>Практика: Составление элементарной программы работы мотора и датчиков расстояния и наклона. Запуск программы и ее проверка.</p>			
	<p>Тема 2. Зубчатые колеса, повышающая и понижающая передачи</p> <p>Теория: Зубчатые колеса, понижающая и повышающая зубчатые передачи. Передача движения двигателя модели: промежуточная передача, коронное зубчатое колесо.</p> <p>Практика: Сборка моделей с передачами и составление программы.</p>	2	1	1
	<p>Тема 3. Ременная передача</p> <p>Теория: Шкивы и ремни. Прямая ременная передача и перекрестная ременная передача. Повышающая и понижающая ременные передачи. Процесс сборки модели. Программа управления.</p> <p>Практика: Сборка модели с прямой переменной передачей и перекрестной ременной, составление программы для модели и ее</p>	2	1	1

		запуск. Сборка модели с повышающей и понижающей ременной передачи, составление программы для модели.			
		Тема 4. Червячная передача	2	1	1
		Теория: Червячная передача: определение, назначение, прямая и обратная зубчатая передача.			
		Практика: Сборка модели прямой червячной передачи, составление программы для модели и ее запуск. Сборка модели обратной червячной передачи, составление программы для модели и ее запуск			
		Тема 5. Кулачковая и рычажная передачи	2	1	1
		Теория: Кулачковая передача: определение, назначение. Пример сборки модели и состав программы управления. Рычажная передача: определение, назначение. Пример сборки модели и состав программы управления.			
		Практика: Сборка модели кулачковой передачи, составление программы для модели и ее запуск. Сборка модели рычажной передачи, составление программы для модели и ее запуск			
		Тема 6. Блоки	2	1	1
		Теория: Знакомство с понятием цикла. Варианты организации цикла в среде			

		<p>программирования LEGO. Изображение команд в программе и на схеме. Знакомство с блоками «Отправить сообщение» и «Начать при получении письма», «Прибавить к экрану», «Вычесть из экрана», обсуждение возможных вариантов применения.</p> <p>Практика: Сборка моделей с применением блоков, обсуждение возможных вариантов применения этих блоков, разработка и модификация алгоритмов управляющих поведением модели.</p>			
	Конструирование	<p>Тема 1. Сборка модели «Танцующие птицы»</p> <p>Практика: Сборка модели с использованием инструкции по сборке. Программирование и запуск</p>	2	-	2
		<p>Тема 2. Сборка модели «Умная вертушка»</p> <p>Практика: Сборка модели с использованием инструкции по сборке. Программирование и запуск</p>	2	-	2
		<p>Тема 3. Сборка модели «Обезьянка-барабанщица»</p> <p>Практика: Сборка модели с использованием инструкции по сборке. Программирование и запуск</p>	2	-	2
		<p>Тема 4. Сборка модели «Рычащий лев»</p> <p>Практика: Сборка модели с использованием</p>	2	-	2

		инструкции по сборке. Программирование и запуск			
		Тема 5. Сборка модели «Голодный аллигатор»	2	-	2
		Практика: Сборка модели с использованием инструкции по сборке. Программирование и запуск			
		Тема 6. Сборка модели «Порхающая птица»	2	-	2
		Практика: Сборка модели с использованием инструкции по сборке. Программирование и запуск			
		Тема 7. Сборка модели «Ликующие болельщики»	2	-	2
		Практика: Сборка модели с использованием инструкции по сборке. Программирование и запуск			
		Тема 8. Сборка модели «Вратарь»	2	-	2
		Практика: Сборка модели с использованием инструкции по сборке. Программирование и запуск			
		Тема 9. Сборка модели «Нападающий»	2	-	2
		Практика: Сборка модели с использованием инструкции по сборке. Программирование и запуск			
		Тема 10. Сборка модели «Спасение самолета»	2	-	2
		Практика: Сборка модели с использованием инструкции по сборке. Программирование и запуск			

		запуск			
		Тема 11. Сборка модели «Спасение великана»	2	-	2
		Практика: Сборка модели с использованием инструкции по сборке. Программирование и запуск			
		Тема 12. Сборка модели «Непотопляемый парусник»	2	-	2
		Практика: Сборка модели с использованием инструкции по сборке. Программирование и запуск			
		Тема 13. Сборка модели «Карусель»	2	-	2
		Практика: Сборка модели с использованием инструкции по сборке. Программирование и запуск			
		Тема 14. Сборка модели «Колесо обозрения»	2	-	2
		Практика: Сборка модели с использованием инструкции по сборке. Программирование и запуск			
		Тема 15. Сборка модели «Погрузчик»	2	-	2
		Практика: Сборка модели с использованием инструкции по сборке. Программирование и запуск			
		Тема 16. Сборка модели «Подъёмный кран»	2	-	2
		Практика: Сборка модели с использованием инструкции по сборке. Программирование и			

		запуск			
		Тема 17. Сборка модели «Финишная черта»	2	-	2
		Практика: Сборка модели с использованием инструкции по сборке. Программирование и запуск			
		Тема 18. Сборка модели «Разводной мост»	2	-	2
		Практика: Сборка модели с использованием инструкции по сборке. Программирование и запуск			
		Тема 19. Сборка модели «Дом с качелями»	2	-	2
		Практика: Сборка модели с использованием инструкции по сборке. Программирование и запуск			
		Тема 20. Сборка модели «Шагающая собака»	2	-	2
		Практика: Сборка модели с использованием инструкции по сборке. Программирование и запуск			
	Раздел «Досугово-развивающие мероприятия»	Практика: Соревнования между группами	2	-	2
		Практика: Программа «Каникулы»	2	-	2
		Практика: Викторины, кроссворды	2	-	2
		Практика: Конкурсно-игровая программа	3	-	3
	Промежуточная аттестация	Практика: Практическая работа. Тестирование	2	-	2
	Всего часов:		72	31	41

Контрольно-измерительные материалы

Зачет в рамках входящей диагностики

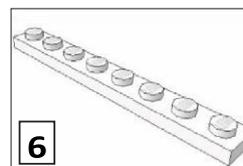
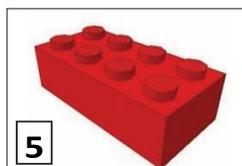
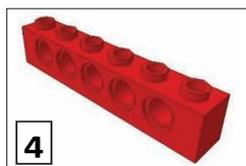
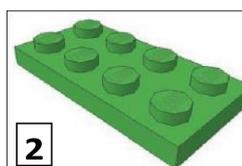
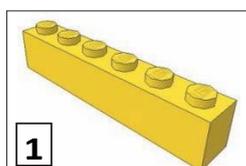
Теоретическая часть:

1. Соотнесите детали конструктора, изображённые на рисунке, с видовой принадлежностью:

Вписать в таблицу номера деталей, принадлежащих тому или иному виду.

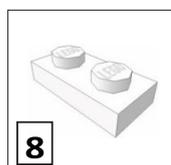
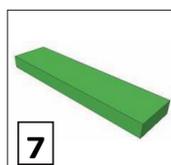
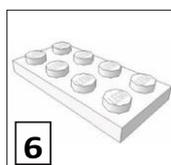
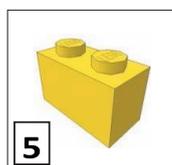
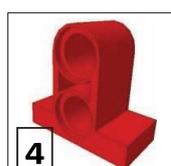
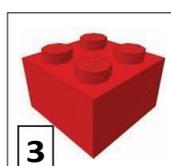
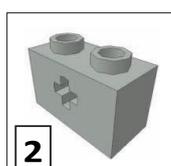
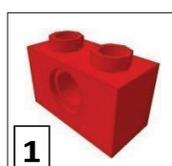
А.

Балка	Кирпич	Пластина



В.

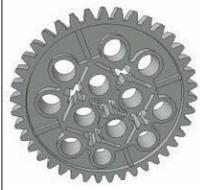
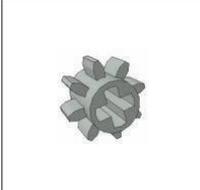
Кирпич	Балка	Пластина



С.

Втулка	Кирпич	Штифт
		
1	2	3
		
5	6	7
		
		8

2. Найдите лишнее. Выберите один объект, который считаете не соответствующим данной тематике.

A.	B.	C.
 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>
 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>
 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>
 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>

Практическая часть: сборка модели по образцу.

Критерии оценки: каждое теоретическое задание равно 1 баллу, практическое 2 балла. 6 баллов максимум.

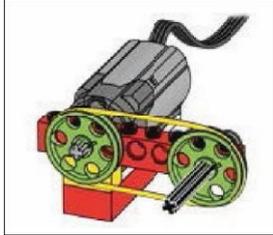
Критерии перевода баллов в уровень: 1-2 балла – низкий. 3-4 бала – средний. 5-6 баллов – высокий.

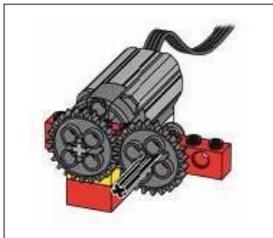
Промежуточная аттестация.

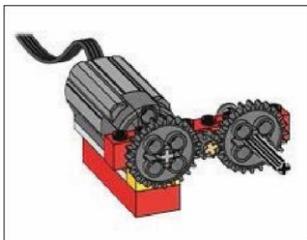
Теоретическая часть:

1. Виды передач.

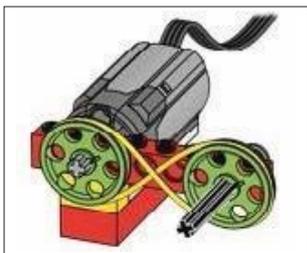
Укажите вид передачи











2. Соотнесите команды с иконками, которые описывают данную команду.

А.

Поворот по часовой стрелке



Поворот против часовой стрелки



Регулировка мощности мотора



Остановка мотора



В.

Вращение оси мотора определённое количество оборотов



Управление мотором с помощью датчика наклона



Управление мотором с помощью датчика расстояния



Управление звуком



С.

Изменение фона экрана



Управление мотором дистанционно



Управление устройством с помощью клавиатуры



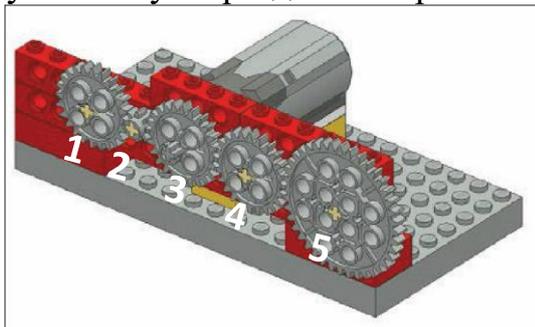
Циклический процесс управления мотором



3. Проведите исследование.

А.

Соберите установку из раздела «Первые механизмы».



Запрограммируйте:  .

Понаблюдайте за вращением колёс. Проанализируйте движение зубчатых колёс при замене одного другим.

Скорость вращения: увеличилась, замедлилась, не изменилась.

Запишите результаты наблюдения в таблицу.

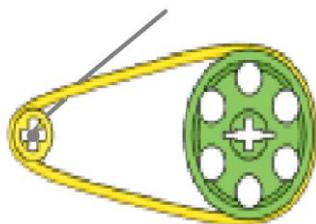
Замена колёс	1	2	3	4	5
2 и 3					
3 и 5					
2 и 5					
1 и 5					

4. Как называется это устройство и для чего его используют?



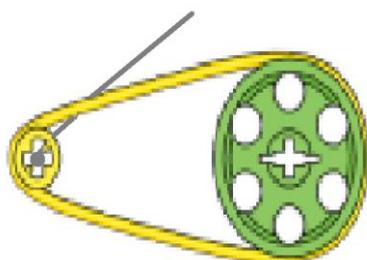
1. Датчик расстояния
2. Датчик наклона
3. Датчик скорости
4. Смарт-Хаб

5. Модель на картинке используется?



1. для снижения скорости
2. для повышения скорости

6. С какой скоростью вращаются шкивы? Почему?



1. с одинаковой
2. с разной

7. Что означает этот блок палитры и для чего он нужен?



-
1. выключить мотор на..
 2. мощность мотора задает скорость вращения мотора от 1 до 10
 3. мотор против часовой стрелки

Теоретическая часть: 1 задание – за каждый правильный ответ один балл, 2 задание в каждом блоке можно получить один балл, если соотнесено все верно, 3 задание – за каждый правильный вариант – один балл, 4-7 задания – по одному баллу.

Максимальное количество баллов теоретической части – 17.

Практическая часть: составить модель по образцу, проверить работоспособность.

Практическая часть 3 балла максимум.

Максимальное количество баллов аттестации– 20.

Критерии оценки: 0-10 баллов – низкий. 11-16 баллов – средний. 17-20 баллов – высокий.

ИТОГО: 7-8 баллов – высокий уровень; 6-5 баллов – средний уровень; 0-4 балла – низкий уровень.

№	Личностные универсальные учебные действия (Ученик научится)						Общий балл			
	<i>ценностное отношение к собственному труду, труду других людей и его результатам</i>		<i>умение работать в коллективе, в команде, малой группе (в паре)</i>		<i>информационная компетенция: навыки работы с различными источниками информации, умения самостоятельно искать, извлекать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию</i>					
	<i>Сформировано ценностное отношение к собственному труду, уважительно относиться к труду и результату других людей</i>	<i>Сформировано ценностное отношение к собственному труду, с равнодушием относиться к труду и результату</i>	<i>Не сформировано ценностное отношение к собственному труду, с равнодушием относится к труду и результату других людей</i>	<i>Сформировано умение работать в коллективе, в команде, малой группе (в паре)</i>	<i>Частично сформировано умение работать в коллективе, в команде, малой группе (в паре)</i>	<i>Затрудняется работать в коллективе, в команде, малой группе (в паре)</i>		<i>Самостоятельно работает с различными источниками информации, умеет самостоятельно искать, извлекать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию</i>	<i>Самостоятельно работает с различными источниками информации, умеет с помощью педагога искать, извлекать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию</i>	<i>Затрудняется работать с различными источниками информации, затрудняется искать, извлекать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию</i>
2 б.	1 б.	0 б.	2 б.	1 б.	0 б.	2 б.	1 б.	0 б.		
1										
2										

ИТОГО: 6-5 баллов – высокий уровень; 4-3 баллов – средний уровень; 2-0 балла – низкий уровень.

Список литературы

Нормативно – правовые документы

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (принят ГД ФС РФ 21.12.2012) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://graph-kremlin.consultant.ru/page.aspx?1646176>
2. Приказ Министерства просвещения России от 09 ноября 2018 г. № 196 г. Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
3. Стратегия социально-экономического развития Республики Коми до 2035 года от 11 апреля 2019 года № 185 <https://clck.ru/TjJbM>
4. Стратегии социально-экономического развития города Сыктывкара до 2030 года от 8 июля 2011 г. № 03/2011-61 <https://clck.ru/TjJea>
5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/566085656>
6. Распоряжение Правительства РФ от 4 сентября 2014 г. N 1726-р «Об утверждении концепции развития дополнительного образования детей» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://government.ru/docs/14644/>
7. Концепция развития дополнительного образования детей (утв. распоряжением Правительства РФ от 4 сентября 2014 г. N 1726-р) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://gov.garant.ru/SESSION/PILOT/main.htm>
8. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России. // Данилюк А.Я., Кондаков А.М., Тишков В.А. – М.: Просвещение, 2009.
9. Распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р «Об утверждении стратегии развития воспитания на период до 2025 года» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://government.ru/docs/18312/>
10. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (утв. распоряжением Правительства РФ от 29 мая 2015 года №996-р) [Электронный ресурс]. –Режим доступа: <http://government.ru/media/files/f5Z8H9tgUK5Y9qtJ0tEFnyHlBitwN4gB.pdf>
11. Устав муниципального автономного учреждения дополнительного образования «Центр детского творчества» // Зарегистрирован 15.03.2018//

Список литературы для педагогов

1. Байбородова Л.В., Харисова И.Г., Чернявская А.П. Факультет педагогических технологий. Лекция № 8. Технология «Развитие критического мышления через

чтение и письмо» // Управление современной школой. Завуч. - 2014. - № 5. - С. 95 – 110.

2. Байбородова Л.В., Харисова И.Г., Чернявская А.П. Факультет педагогических технологий. Лекция № 9. Педагогические мастерские // Управление современной школой. Завуч. - 2014. - № 7. - С. 81 – 90

3. Буйлова Л. Н. Современные подходы к разработке дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы [Текст] / Л. Н. Буйлова // Наука и образование: современные тренды: коллективная монография / гл. ред. О. Н. Широков. — Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2015. — № VIII. — С. 149–160. — (Серия "Научно-методическая библиотека"). — ISSN 2313-6189. [Электронный ресурс]. — Режим доступа:https://interactive-lus.ru/discussion_platform.php?requestid=11070

4. Диагностика метапредметных и личностных результатов начального образования. 3-4 кл. / Р.Н.Бунеев, Е.В.Бунеева, А.А.Вахрушев, А.В.Горячев, Д.Д.Данилов, С.А.Козлова, Л.Н.Петрова, О.В.Пронина, А.Г.Рубин, О.В.Чиндилова. – М.: Баласс, 2015. – 48 с.

5. Проект концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года) <https://clck.ru/RE9tR>

Список литературы для учащихся

1. Афанасьев С.П., Коморин С.В. Веселые конкурсы для больших и маленьких. – М.: АСТ – ПРЕСС СКД, 2006. – 288 с.

2. Зурабова К.А., Сухачевский В.В. Мифы и предания. Античность и библейский мир: Популярный энциклопедический словарь. – М.: ТЕРРА, 1993. – 277 с.

3. Коданев И.В. Пойте, птицы, пойте! Рассказы / Перевел с коми В.Синицын. – М.: Детская литература, 1981. – 94 с.

4. Лихачев Д.С. Письма о добром и прекрасном / Сост. и общая ред. Г.А.Дубровской. – Изд. 3-е. – М.: Детская литература, 1989. – 238 с.

5. Твой герой. Журнал для детей. – Учредитель и издатель ООО «Собеседник – Медиа», 2015.

6. Удивительная Республика Коми / Редактор – составитель Н.В.Мельникова. – Сыктывкар: ООО «Коми республиканская типография», 2016. – 144 с.

План работы с родителями

Организация совместной деятельности с родителями			Взаимодействие с родителями		
Форма	Содержание деятельности	Результат	Форма	Содержание деятельности	Результат
Поздравление родителей с праздниками.	Совместная деятельность детей и родителей при подготовке поздравлений, изготовлении подарков к Новогодним праздникам, 23 февраля, 8 марта.	Создание атмосферы сотрудничества, творчества, формирование положительной мотивации ребёнка к семейным ценностям.	родительское собрание	знакомятся с образовательными программами, целями и задачами на учебный год, планом УВР, правилами поведения, основами безопасной жизнедеятельности, выбирается родительский комитет	Ознакомление с необходимой информацией. Вовлечение родителей в учебно-воспитательный процесс, создание атмосферы сотрудничества, нацеленность на формирование положительной мотивации ребёнка к занятиям
«Магик-шоу»	Участие родителей и учащихся в подготовке научного шоу «Магик-шоу»;	Стимулирование творческой, познавательной активности учащихся и родителей в детском объединении. Создание атмосферы сотрудничества, творчества, формирование положительной мотивации ребёнка к занятиям и общению,	Консультации	Ведение журнала консультаций по различным вопросам: - развитие индивидуальных способностей; - формирование коммуникативных навыков; - культура поведения на занятиях и мероприятиях; - взаимоотношения в детском коллективе;	Создание атмосферы сотрудничества, доверия, нацеленность на формирование положительной мотивации ребёнка к занятиям, самосовершенствованию и здоровому образу жизни

		<p>формирование коммуникативных навыков и культуры общения, умения сотрудничать со сверстниками и взрослыми.</p>		<ul style="list-style-type: none"> - составление портфолио; - профилактика асоциального поведения; - профилактика курения, алкоголизма и наркомании; 	
<p>Республиканские соревнования по начальному техническому моделированию.</p>	<p>Совместная работа учащихся и их родителей в подготовке к соревнованиям: отладка моделей, тренировочный процесс. Присутствие родителей на соревнованиях, поддержка спортсменов.</p>	<p>Стимулирование творческой, познавательной активности учащихся и родителей в детском объединении. Создание атмосферы сотрудничества, творчества, формирование положительной мотивации ребёнка к занятиям и общению, формирование коммуникативных навыков и культуры общения, умения сотрудничать со сверстниками и</p>	<p>Информационный стенд</p>	<p>Оформление информационного стенда о работе объединения, фотостенда. Выставка детских работ. Посещение Районной выставки декоративно-прикладного и технического творчества «Мир глазами детей»;</p>	<p>Знакомство родителей с нормативными документами ЦДТ. Знакомство родителей с жизнью детей в объединении.</p>

		взрослыми.			
«Урок безопасности для детей и родителей»;	Выполнить задание для детей и родителей - конкурс художественных и фоторабот «Я соблюдаю правила».	Создание атмосферы сотрудничества, творчества, формирование положительной мотивации ребёнка к семейным ценностям. Знакомство в увлекательной форме с основами безопасной жизнедеятельности	Индивидуальные собеседования	Различные вопросы, связанные с личностными особенностями учащихся, их темпов развития, взаимоотношений в коллективе.	Создание атмосферы сотрудничества, доверия, нацеленность на формирование положительной мотивации ребёнка к занятиям, самосовершенствованию
Итоговое родительское собрание.	Результаты освоения программного материала за учебный год. Рост личных достижений учащегося. Планирование летнего оздоровительного отдыха. Вручение благодарностей.	Создание атмосферы сотрудничества, нацеленность на формирование положительной мотивации ребёнка к занятиям. Самосовершенствованию и самореализации.	Анкетирование родителей	Заполнение анкет. Выявление удовлетворённости качеством образовательного процесса и качеством его результатов.	Выявление проблемных моментов, внесение корректировок в план воспитательной работы

План мероприятий в д/о по реализации программы воспитания, социализации и творческого развития МАУДО ЦДТ

Направления	Название мероприятия	Сроки
<p align="center">ЛИДЕР</p> <p>(мероприятия по развитию детских объединений, профориентационная деятельность)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Беседы об инструментах и профессиях - Конкурс будущих водителей - Игровая программа «Технодром» - Соревнования с моделями. 	<p>сент- май сент- май октябрь май декабрь октябрь</p> <p>декабрь апрель ноябрь-май</p>
<p>ЗДОРОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ</p> <p>(формирование представление о ЗОЖ, установок на сохранение и укрепление собственного здоровья)</p>	<p>Беседы в д/о, выставки рисунков, плакатов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - «Нет терроризму» - «Мы за здоровый образ жизни» - проведение физкультминуток - Участие во флешмобах, акциях ЦДТ 	<p>сентябрь окт., апр. сент.- май в теч. года</p>
<p>АЗБУКА БЕЗОПАСНОСТИ</p> <p>(формирование представлений о безопасном поведении в быту, на отдыхе, на улице, развитие установок на безопасный образ жизни)</p>	<p>Беседы в д/о, выставки рисунков</p> <ul style="list-style-type: none"> - «Не играй с огнем» - «Осторожно, тонкий лед» - «Осторожно, пиротехника» - «Безопасность на дорогах» - Изготовление световозвращающих фликеров <p>- Участие в тестах ЦДТ по безопасности</p>	<p>октябрь, апр ноябрь, март декабр, апр сент, май сент, оот</p>
<p>ЗЕЛЁНАЯ ПЛАНЕТА</p> <p>(формирование ценностного отношения к природе, первоначальных навыков природоохранительной деятельности.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Беседы о бережном отношении к природе - Изготовление кормушек в д/о - Уход за кормушками зимой - Участие в экологических конкурсах ЦДТ, интернет- викторинах по экологии, природе 	<p>в теч. года ноябрь нояб – май в теч. года</p>
<p>ДОБРОЕ СЕРДЦЕ</p> <p>(социально-значимая, волонтерская деятельность, мероприятия для детей с ОВЗ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Участие в социально-значимых акциях ЦДТ. - Операция «Открытка» - Поздравления с днем учителя, 8 марта в школы 	<p>Сснт- май Сент, май Окт, март</p>
<p>СЕМЕЙНЫЙ ОЧАГ</p> <p>(семейные праздники, детско-родительские мероприятия)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Поздравления ко Дню матери, 23 февраля, 8 марта, 9 мая - Родительские собрания в д/о - Участие в семейных конкурсах, конкурсах исследовательских работ 	<p>Ноябрь, февраль, март, май сент, май по плану</p>
<p>ГРАЖДАНИН РОССИИ</p> <p>(мероприятия по гражданско-патриотическому, этнокультурному, экологическому воспитанию)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Участие в игровых программах, викторинах, выставках рисунков. - Викторина, выставка рисунков «Наша армия» - Техническая неделя, посвященная Дню космонавтики - Участие в «Гагаринском уроке» - Квест – игра «Вперёд, мальчишки» 	<p>по плану</p> <p>февраль</p> <p>апрель</p> <p>май</p>

	- Операция «Открытка» (к 9 мая)	май
БУДУЩЕЕ В НАСТОЯЩЕМ (мероприятия по профилактике безнадзорности, правонарушений и преступлений)	- Беседа «Знаю не только свои права, но и обязанности» - Участие во встречах с представителями ОПДН, ГИБДД, ГИМС. - Участие в различных акциях по профилактике правонарушений, БДД, ППБ и других	ноябрь по плану по плану