

КОПИЯ

Куйбышевский район

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение Куйбышевского
муниципального района Новосибирской области «Чумаковская школа-
интернат для детей с ограниченными возможностями здоровья»

(МКОУ Чумаковская школа-интернат)

ПРИНЯТА Педагогическим советом школы Протокол № <u>7</u> От « <u>05</u> » <u>июня</u> 20 <u>26</u> г.	УТВЕРЖДАЮ Директор школы-интерната <u>Л.В. Богданова</u> « <u>05</u> » <u>июня</u> 20 <u>26</u> г.
--	---

АДАПТИРОВАННАЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ

ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

технической направленности
«Робототехника»

Возраст обучающихся: 12-17 лет
Срок реализации программы: 1 год
Категория детей: дети с ОВЗ

Составитель программы:
Рудер Д.В., педагог
дополнительного образования

Чумаково, 2026 г.

Внутренняя экспертиза проведена. Программа рекомендована к рассмотрению на педагогическом совете школы-интерната

Заместитель директора по ВР  
подпись ФИО

«»  2026 год

Раздел № 1. «Комплекс основных характеристик программы»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная адаптированная общеобразовательная общеразвивающая программа «Робототехника» (далее- Программа) технической направленности для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Программа направлена на развитие технических и интеллектуальных способностей, раскрытие индивидуальных возможностей, психофизических качеств ребёнка: памяти, мышления, фантазии.

Актуальность программы состоит в том, что техническая деятельность развивает личность ребёнка, прививает устойчивый интерес к робототехнике, совершенствует навык воплощать в реальность свои фантазии, побуждает к созданию новых образов, развивает мелкую моторику. Каждый ребёнок – прежде всего творческая личность. Благодаря занятиям в кружке жизнь ребят становится более интересной и содержательней, наполняется яркими впечатлениями, интересными делами, радостью творчества.

Адресат программы

Программа предназначена для обучения детей 12-17 лет с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Цель – развитие индивидуальных способностей обучающегося, осуществление самореализации личности на основе формирования интереса к техническому творчеству в процессе изучения основ робототехники.

Задачи образовательной программы

Предметные:

- научить соблюдать правила безопасной работы с механическими и электрическими элементами при конструировании робототехнических устройств;
- научить общенаучным и технологическим навыкам конструирования и проектирования;
- научить собирать механизмы и модели роботов на базе конструктора LEGO MindStormsEV3 (NXT);
- научить собирать электронные схемы на базе электронного конструктора «Знаток» и понимать условные обозначения электроэлементов на схеме;
- научить самостоятельно решать технические задачи в процессе конструирования роботов;
- научить основам работы с блоком управления роботом с использованием функционала микрокомпьютера EV3 (NXT);
- научить поэтапному ведению творческой работы: от идеи до реализации;
- научить создавать реально действующие модели роботов при помощи специальных элементов по разработанной схеме, по собственному замыслу;
- сформировать умение оценивать свою работу и работу членов коллектива.

Метапредметные:

- способствовать развитию творческой инициативы и самостоятельной познавательной деятельности;
- способствовать развитию коммуникативных навыков;
- способствовать развитию памяти, внимания, пространственного воображения;
- способствовать развитию мелкой моторики;
- способствовать развитию волевых качеств: настойчивость, целеустремленность, усердие.

Личностные:

- способствовать воспитанию умения работать в коллективе;
- способствовать воспитанию чувства уважения и бережного отношения к результатам своего труда и труда окружающих;
- способствовать воспитанию нравственных качеств: отзывчивость, доброжелательность, честность, ответственность.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА

«Робототехника» - прикладная наука, занимающаяся разработкой автоматизированных технических систем. В общем виде это достаточно сложная дисциплина, которая вбирает в себя научные знания из электроники, механики и программирования. В наиболее полном смысле робототехника применяется на предприятиях различной сферы для автоматизации процесса. Большую значимость среди учебных роботов в настоящее время имеют LEGO – конструкторы. Они приглашают ребят в увлекательный мир роботов, позволяют погрузиться в сложную среду информационных технологий.

Настоящая программа предлагает использование образовательных конструкторов LEGO WeDo. Данный конструктор в линейке роботов LEGO, предназначен в первую очередь для детей 12-17 лет. Работая индивидуально, парами, или в командах, ребята могут создавать и программировать модели. Работа с конструкторами позволяет детям в форме познавательной игры узнать многие важные идеи и развить необходимые в дальнейшей жизни навыки. При построении модели затрагивается множество проблем из разных областей знания – что является вполне естественным. Программируемые конструкторы и обеспечение к нему предоставляет возможность учиться ребенку на собственном опыте. Всё это вызывает у детей желание продвигаться по пути открытий и исследований, а любой успех добавляет уверенности в себе.

Обучение происходит особенно успешно, когда ребенок вовлечен в процесс создания значимого и осмысленного проекта, который представляет для него интерес. Знакомство детей с основами программирования происходит на основе стандартного программного обеспечения, которое отличается понятным интерфейсом, позволяющим ребёнку постепенно входить в систему программирования. Данная компьютерная программа совместима со специальными блоками конструктора. Важно отметить, что компьютер используется как средство управления моделью; его использование направлено на составление управляющих алгоритмов для собранных моделей. Ребята получают представление об особенностях составления программ управления, автоматизации механизмов, моделировании работы систем.

ОПИСАНИЕ ПРОГРАММЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Курс «Робототехника» рассчитан на 72 учебных часа — по 2 часу в неделю.

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Изучение курса «Робототехника» направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения.

Личностными результатами изучения курса робототехники является формирование следующих умений:

- Оценивать жизненные ситуации (поступки, явления, события) с точки зрения собственных ощущений (явления, события), в предложенных ситуациях отмечать конкретные поступки, которые можно оценить как хорошие или плохие;
- называть и объяснять свои чувства и ощущения, объяснять своё отношение к поступкам с позиции общечеловеческих нравственных ценностей;
- самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы.

Метапредметными результатами изучения курса робототехники является формирование следующих универсальных учебных действий (УУД):

Познавательные УУД:

- определять, различать и называть детали конструктора;
- конструировать по условиям, заданным взрослым, по образцу, по чертежу, по заданной схеме и самостоятельно строить схему.
- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного;
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса, сравнивать и группировать предметы и их образы.

Регулятивные УУД:

- уметь работать по предложенным инструкциям;
- умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
- определять и формулировать цель деятельности на занятии с помощью учителя.

Коммуникативные УУД:

- уметь работать в паре и в коллективе; уметь рассказывать о постройке;
- уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.

Предметными результатами изучения курса робототехники является формирование следующих знаний и умений:

- знание основных принципов механики;
- знание основ программирования в компьютерной среде, моделирования LEGO;
- умение работать по предложенным инструкциям;
- умение творчески подходить к решению задачи;
- умение довести решение задачи до работающей модели;
- умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
- умение работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.

Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Форма аттестации
		Всего	Теория	Практика	
1	Введение в робототехнику	6	4	2	
2	Конструктор Lego Wedo	6	4	2	Сбор простейших деталей
3	Программное обеспечение Lego Wedo		3		Анализ изученного материала
4	Детали Lego Wedo и механизмы	0	6	4	Сборка модели червячной передачи
5	Сборка моделей LegoWedo	2	4	8	Разработка простейшей программы для модели.
6	Проекты с пошаговыми инструкциями	5	5	10	Сборка модели с использованием инструкции по сборке.

7	Сборка сложных моделей Lego Wedo	5	5	10	Сборка и программирование модели
8	Творческая мастерская			5	

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

«РОБОТОТЕХНИКА» (72 ЧАСА)

Введение в робототехнику (6 часов)

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. Отработка навыка работы с персональным компьютером. Алгоритм. Блок-схема алгоритма. Связь между программой и алгоритмом. Составление алгоритма.

Конструктор Lego Wedo (6 часов)

Детали конструктора. Сборка простейшей модели из деталей Lego. Детали Lego Wedo, цвет элементов и формы элементов. Мотор и оси. Сборка простейшей модели из деталей Lego.

Программное обеспечение Lego Wedo (3 часов)

Программное обеспечение Lego Wedo. Главное меню программы. Изучение меню программного обеспечения Lego Wedo: Блок «Мотор по часовой и против часовой стрелки», блок «Мотор, мощность мотора, вход число», блоки «Цикл» и «Ждать». Изучение процесса работы датчиков наклона и расстояния. Разработка и запуск простейшей модели Lego Wedo.

Детали Lego Wedo и механизмы (10 часов)

Мотор: определение, назначение. Способы соединения мотора с механизмом. Подключение мотора к компьютеру. Маркировка моторов. Датчик движения: определение, назначение, процесс подключения к компьютеру. Датчик наклона: определение, назначение, процесс подключения к компьютеру. Составление элементарной программы работы мотора и датчиков расстояния и наклона. Запуск программы и ее проверка. Зубчатые колеса, понижающая и повышающая зубчатые передачи. Передача движения двигателя модели: промежуточная передача, коронное зубчатое колесо. Сборка моделей с передачами и составление программы. Шкивы и ремни. Прямая ременная передача и перекрестная ременная передача. Повышающая и понижающая ременные передачи. Процесс сборки модели. Программа управления. Сборка модели с прямой переменной передачей и перекрестной ременной передачей, составление программы для модели и ее запуск. Сборка модели, повышающей и понижающей ременной передачи, составление программы для модели и ее запуск. Червячная передача: определение, назначение, прямая и обратная зубчатая передача. Сборка модели прямой червячной передачи, составление программы для модели и ее запуск. Сборка модели обратной червячной передачи, составление программы для модели и ее запуск.

Сборка моделей Lego Wedo (12 часов)

Сборка и программирование модели «Улитка-Фонарик». Конструкция, процесс работы и особенности программы модели. Разработка простейшей программы для модели. Сборка и программирование модели «Вентилятор». Сборка и программирование модели «Движущийся спутник». Сборка и программирование модели «Робот-шпион». Сборка и программирование модели «Майло». Сборка и программирование модели «Майло – 2».

Проекты с пошаговыми инструкциями(15 часов)

Конструкция, процесс работы и особенности программы модели. Разработка простейшей программы для модели. Сборка модели с использованием инструкции по сборке. Проект «Тяга» (Робот – тягач). Проект «Скорость» (Гоночный автомобиль). Проект «Прочные конструкции» (Землетрясение). Проект «Метаморфоз лягушки» (Головастик). Проект «Растения и опылители». Проект «Предотвращение наводнения» (паводкового шлюза).

Сборка сложных моделей Lego Wedo(15 часов)

Конструкция, процесс работы и особенности программы модели. Разработка простейшей программы для модели. Сборка модели с использованием инструкции по сборке. Сборка и программирование модели «Грузовик». Сборка и программирование модели «Самосвал». Сборка и программирование модели «Обезьяна на канате». Сборка и программирование модели «Санта Клаус с оленем Рудольфом». Сборка и программирование модели «Трицератопс».

Творческая мастерская(5 часов)

Творческое проектирование. Этапы разработки проекта. Работа над проектом по выбору обучающихся. Свободное моделирование. «Мой собственный проект». Подведение итогов реализации программы. Анализ творческих проектов обучающихся. Награждение обучающихся.

Планируемые результаты.

Предметные результаты.

К концу **стартового** уровня программы **учащиеся будут знать:**

- информацию об организации и составе рабочего места, о применяемых инструментах и приспособлениях при работе с робототехническими наборами;
- правила безопасности работы с различными материалами и инструментами;
- основные термины в области робототехники, технические характеристики деталей;
- блоки в среде визуального программирования;
- названия базовых датчиков, типы датчиков и примеры их использования в программах.

учащиеся будут уметь:

- рационально организовать рабочее место;
- соблюдать правила безопасной работы, гигиены и санитарии;
- находить необходимую информацию в различных источниках;
- подключать датчик к роботу, составить программу с его использованием.
- написать программу с использованием цикла, с использованием команд ветвления; отладка программ.
- создавать собственных роботов и программировать их.
- создавать робота по заданным функциональным особенностям для участия в итоговых соревнованиях.
- использовать найденную информацию при выполнении творческих работ;
- подготавливать материалы к работе;
- пользоваться специальными инструментами для сборки модели (ключи, отвертки и т.п.) в соответствии с их назначением и с соблюдением правил безопасности;

- самостоятельно работать со специальной литературой;
- выбирать необходимую для работы информацию из специализированной литературы и Интернет-ресурсов;
- подбирать материалы, инструменты и приспособления в соответствии с выбранным изделием;
- выполнять самостоятельные творческие проекты;
- представлять и защищать выполненную работу;
- применять роботов в различных сферах жизни человека;
- творчески решать технические задачи;
- продуктивно использовать техническую литературу для поиска сложных решений.

Метапредметные результаты

Учащиеся приобретут следующие компетенции:

- ☐ самостоятельная организация учебной деятельности;
- ☐ самостоятельное целеполагание и планирование;
- ☐ стремление к преодолению импульсивности и самоконтролю;
- ☐ рефлексия, оценка и самооценка результатов деятельности;
- ☐ соотнесение результатов своей деятельности с поставленной целью;
- ☐ способность логически рассуждать и выявлять причинно-следственные связи;
 - поиск, выделение, анализ, структурирование нужной информации;
- ☐ выделение главного в потоке информации;
- ☐ ориентирование в освоенной системе знаний;
- ☐ способность ставить и решать проблему при освоении нового знания;
- ☐ самостоятельный перенос приобретенных знаний и умений в образовательное пространство и повседневную жизнь;
 - стремление к освоению картины мира на основе межпредметных связей (математика, физика, информатика);
- ☐ стремление к продуктивной работе в группе, к коллективной творческой деятельности;
- ☐ стремление к бесконфликтному взаимодействию в коллективе.

Личностные результаты

Учащимися будут проявлены:

- ☐ наблюдательность, познавательная активность, внимание, зрительная память, наглядно-образное мышление, пространственное воображение, точность глазомера, композиционное и конструкторское мышление;
- ☐ потребность в самообразовании;
- ☐ целеустремленность, ответственность;
- ☐ самостоятельность, способность к волевым усилиям в учебной и практической деятельности;

- ☐ способность к анализу и синтезу объектов окружающего мира;
- ☐ культура общения и поведения в социуме, в коллективе;
- ☐ дружелюбное продуктивное взаимодействие в коллективе, стремление не допускать или разрешать конфликты;
- ☐ способность к видению, постановке и разрешению проблем в выборе ценностных приоритетов;
- ☐ осознанная потребность в здоровом образе жизни
- ☐ потребность в переживании ситуации успеха

Оценка результатов обучения:

Для оценки результатов обучения на стартовом уровне проводится комплексный мониторинг и промежуточная диагностика каждые четыре недели.

1.4. Система контроля

Формы текущего контроля и аттестации.

1. Входной контроль:

- собеседование.

2. Текущий контроль:

- педагогическое наблюдение за работой на занятиях;
- выполнение практических работ;
- мини-проекты;

Оценочные материалы находятся в Разделе 4 Программы.

2 РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

Цель, задачи, целевые ориентиры воспитания

В соответствии с законодательством Российской Федерации общей целью воспитания является развитие личности, самоопределение и социализация детей на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению; взаимного уважения; бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации

Задачи воспитания детей заключаются в усвоении ими знаний норм, духовно-нравственных ценностей, традиций, которые выработало российское общество (социально значимых знаний); формировании и развитии личностных отношений к этим нормам, ценностям, традициям (их освоение, принятие); приобретении соответствующего этим нормам, ценностям, традициям социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, применения полученных знаний.

Календарный план воспитательной работы

	Наименование мероприятия	Срок и проведения	Форм а проведения	Практический результат и информационный продукт,
--	-----------------------------	-------------------------	----------------------	--

				иллюстрирующий успешное достижение цели события
	Совместное с педагогами изучение интернет-ресурсов, посвященных выбору профессий, прохождение профориентационного онлайн-тестирования и др.	ежемесячно	Классный час	Фото и видеоматериалы с выступлением детей
	Информационное оповещение через школьный сайт.	ежемесячно	В учреждении	Фото и видеоматериалы с выступлением детей
	Участие в Региональном Чемпионате АБИЛИМПИКС	апрель	Очное выступление	Фото и видеоматериалы с выступлением детей
	Всероссийский конкурс «Урок цифры»	май	На школьном уровне	Фото и видеоматериалы с выступлением детей

3 Комплекс организационно-педагогических условий

Календарно-учебный график

Год обучения (группа)	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий
1	02.09.2026	31.05.2027	36	36	72	2 часа в неделю

Условия реализации программы

Кадровое обеспечение программы

Рабочая программа реализуется педагогом дополнительного образования МКОУ Чумаковской школы -интерната, имеющим курсы повышения квалификации, соответствующие квалификационным требованиям.

Учебное помещение должно соответствовать требованиям санитарных норм и правил, установленных СанПиН 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 г. № 28.

Материально – техническое обеспечение:

- помещение соответствующее СанПин, с высотой потолка не менее 2,5 м.;
- рабочие столы, стулья;

- шкафы стеллажи для разрабатываемых и готовых прототипов проекта;
- комплекты программируемых конструкторов «LegoMindStormsEV3» (из расчёта не менее 1 комплекта на 2 обучающихся);
- комплекты электронных конструкторов «Знаток» (из расчёта не менее 1 комплекта на 1 обучающегося);
- стенды и наглядные материалы;
- аккумуляторы и зарядные устройства;
- другие расходные материалы для проектной деятельности;
- комплект полей (Большая линия S-ка, кегельринг, линия профи);
- (рекомендуется) оснащение компьютерами обучающихся, с доступом в интернет (из расчета 1 человек – 1 компьютер);
- (рекомендуется) оснащение оборудованием для демонстрации (проектор, мультимедийная доска).
- для электронного обучения и обучения с применением дистанционных образовательных технологий используются технические средства, а также информационно-телекоммуникационные сети, обеспечивающие передачу по линиям связи указанной информации (образовательные онлайн-платформы, цифровые образовательные ресурсы, размещенные на образовательных сайтах, видеоконференции, вебинары, skype – общение, e-mail, облачные сервисы и т.д.).

Информационное обеспечение

В процессе реализации программы используются тематические видеоматериалы (презентации, тематические мастер-классы, виртуальные экскурсии), интернет-источники.

1. Видеообзор: <https://www.youtube.com/watch?v=1Lc-yvQvrm8>
Дата обращения 12.01.2026
2. Видеообзор: <https://www.youtube.com/watch?v=kqnFAqqq46g>
Дата обращения 12.01.2026
3. Видеообзор: <https://www.youtube.com/watch?v=1Lc-yvQvrm8>
Дата обращения 12.01.2026
4. Видеообзор: <https://www.youtube.com/watch?v=hxVwWt8-Sqg>
Дата обращения 12.01.2026
5. Видеообзор: https://www.youtube.com/watch?v=tN_l3zUuwUg
Дата обращения 12.01.2026
6. Видеообзор: <https://www.youtube.com/watch?v=nxziZ0pXXrc>
Дата обращения 12.01.2026
7. Видеообзор: https://www.youtube.com/watch?v=6D5RKmpR3-c&list=PLrcS_zMc3xsVNbdg6Nom50UNgGVKKePqy
Дата обращения 12.01.2026
8. Видеообзор: https://www.youtube.com/watch?v=6D5RKmpR3-c&list=PLrcS_zMc3xsVNbdg6Nom50UNgGVKKePqy&index=1
Дата обращения 12.01.2026
9. Видеообзор: https://www.youtube.com/watch?v=2TsZH-I1tRA&list=PLrcS_zMc3xsVNbdg6Nom50UNgGVKKePqy&index=2
Дата обращения 12.01.2026
10. Видеообзор: https://www.youtube.com/watch?v=eSlRj6xOiG8&list=PLrcS_zMc3xsVNbdg6Nom50UNgGVKKePqy&index=3&pp=iAQB
Дата обращения 12.01.2026
11. https://www.youtube.com/watch?v=aFnjXAIIdq1k&list=PLrcS_zMc3xsVNbdg6Nom50UNgGVKKePqy&index=5&pp=iAQB

Дата обращения 12.01.2026

Нормативно-правовые документы:

- Конституция Российской Федерации (от 12.12.1993 с изм. 01.07.2020);
- Указ Президента Российской Федерации «О национальных целях развития РФ на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» от 07.05.2024 № 309.
- Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности РФ»;
- Указ Президента Российской Федерации от 09.11.2022 № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»;
- Федеральный Закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»;
- Федеральный закон «О российском движении детей и молодежи» от 14.07.2022 №261-ФЗ;
- Стратегическое направление в области цифровой трансформации образования, относящейся к сфере деятельности Министерства просвещения Российской Федерации (утв. распоряжением Правительства РФ от 02.12.2021 № 3427);
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (утв. распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678) (с изм. от 15.05.2023);
- Постановление Правительства РФ от 11.10.2023г. №1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Федеральный проект «Все лучшее детям» национального проекта «Молодежь и дети» (срок реализации: 01.01.2025-31.12.2030)
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 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» (рзд.VI. Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (с изм.от 02.02.2021);
- Приказ министерства образования и науки Российской Федерации и министерства просвещения Российской Федерации от 5.08.2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности по сетевой форме реализации образовательных программ»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13.03.2019 № 114 «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности организациями,

осуществляющими образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования, основным программам профессионального обучения, дополнительным общеобразовательным программам»;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 № 652н "Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;

- Положение о порядке разработки дополнительной общеобразовательной программы в муниципальном казённом общеобразовательном учреждении Куйбышевского муниципального района Новосибирской области «Чумаковская школа-интернат для детей с ограниченными возможностями здоровья» утвержденное приказом 05.06.2026

Список литературы и ресурсов

Для педагога:

- Буйлова Л.Н. Современные подходы к разработке дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ [Текст] / Л. Н. Буйлова // Молодой ученый. – 2022. – №15. – С. 567-572.

- Возрастная психология. Учебное пособие для вузов. 2-е изд. – М.: Академический\Проект: АльмаМатер, 2025. -256 с.

- Игровая робототехника для юных программистов и конструкторов: mBot и mBlock/ А.Т, Григорьев, Ю.А. Виноцкий.-СПб: БХВ-Петербург, 2021.-240 с.: ил.

- Скотт Питер. Промышленные роботы – переворот в производстве. – М.: Экономика, 2023.

- Фу К., Гансалес Ф., Лик К. Робототехника: Перевод с англ. – М. Мир, 2024.

Для обучающихся:

- Игровая робототехника для юных программистов и конструкторов: mBot и mBlock/ А.Т, Григорьев, Ю.А. Виноцкий.-СПб: БХВ-Петербург, 2024.-240 с.: ил.

- Скотт Питер. Промышленные роботы – переворот в производстве. – М.: Экономика, 2007.

- Фу К., Гансалес Ф., Лик К. Робототехника: Перевод с англ. – М. Мир, 2014.

Интернет-ресурсы.

Доклад Правительства Российской Федерации о реализации государственной политики в сфере образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://static.government.ru/media/files/VGZkuVnp1h5rLAAIBZ1AsP5zv4zhI79>

t.pdf(дата обращения: 16.06.2024).

Национальный проект «Образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://edu.gov.ru/national-project> (дата обращения: 16.06.2025).

Региональный проект «Успех каждого ребенка» [Электронный ресурс]. –

Режим доступа: https://adm.rkursk.ru/index.php?id=201&mat_id=88161 (дата обращения: 16.06.2025).

Региональный проект «Цифровая образовательная среда» [Электронный ресурс]. –

Режим доступа: https://adm.rkursk.ru/index.php?id=201&mat_id=88161 (дата обращения: 16.06.2025).

Каталог сайтов по робототехнике - полезный, качественный и

наиболее полный сборник информации о робототехнике. [Электронный ресурс] — Режим доступа: свободный <http://robotics.ru/>.

Нейросеть педагога: https://max.ru/id6685128659_1_bot

4. Приложение к дополнительной общеразвивающей программе

Календарный учебный график

Группа № 1

Год обучения -1

	дата	Тема занятия	Количество часов			Тип занятия	Форма контроля
			сего	теория	практика		
		История развития робототехники.		2		Фронтальное	Опрос, практическая работа
		Устройство персонального компьютера.		2	4	Фронтальное	Опрос, практическая работа
		Алгоритм программирования.		1	3	Фронтальное	Опрос, практическая работа
		Набор конструктора Lego Wedo.		2	4	Фронтальное	Опрос, практическая работа
		Составные части конструктора Lego Wedo.		2	4	Фронтальное	Опрос, практическая работа
		Программное обеспечение Lego Wedo.		2	4	Фронтальное	Опрос, практическая работа
		Мотор, датчики движения и наклона.		1	5	Фронтальное	Опрос, практическая работа
		Зубчатые колеса, повышающая и понижающая передачи.		2	4	Фронтальное	
		Ременная передача.		1	5	Фронтальное	Опрос, практическая работа

0		Червячная передача.		1	5	Фронтальное	Опрос, практическая работа
1		Сборка и программирование модели «Улитка-Фонарик».			2	Фронтальное	Опрос, практическая работа
2		Сборка и программирование модели «Вентилятор».			2	Фронтальное	Опрос, практическая работа
3		Сборка и программирование модели «Движущийся спутник».			2	Фронтальное	Опрос, практическая работа
4		Проект «Тяга» (Робот – тягач).			2	Фронтальное	Опрос, практическая работа
5		Проект «Скорость» (Гоночный автомобиль).			2	Фронтальное	Опрос, практическая работа
6		Проект «Метаморфоз лягушки» (Головастик).			2	Фронтальное	Опрос, практическая работа
7		Сборка и программирование модели «Грузовик».			2	Фронтальное	Опрос, практическая работа
8		Сборка и программирование модели «Обезьяна на канате».			2	Фронтальное	Опрос, практическая работа
9		Сборка и программирование модели «Санта Клаус с оленем Рудольфом».			2	Фронтальное	Опрос, практическая работа

Оценочные материалы

МОНИТОРИНГ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Приложение №1

Пок азатели	Крите	Степень выраженности	Кол -во бал	Спосо бы отсле живания
(оце				

оцениваемые параметры)	при	оцениваемого показателя	лов	резул ьтатов
1. Теоретическая подготовка				
1.1. Теоретичес кие знан ия (по разделам учеб ного плана прог раммы)	Соотв етствие теорет ических знани й ребёнка прогр аммным требов аниям	Низкий уровень (учащийся овладел менее чем ½ объёма знаний, предусмотренных программой в конкретный период)	1	Тести рование, контр ольный опрос
		Средний уровень (объём усвоенных учащимся знаний составляет более ½)	2	
		Высокий уровень (учащийся освоил весь объём знаний, предусмотренных программой в конкретный период)	3	
1.2. Владение спец иальной терм инологией	Осмы сленность и правильность испол ьзования специ альной терми нологии	Низкий уровень (учащийся часто избегает употреблять специальные термины)	1	Собес едование, тестир ование
		Средний уровень (учащийся сочетает специальную терминологию с бытовой)	2	
		Высокий уровень (учащийся употребляет специальные термины осознанно, в полном	3	

		соответствии с их содержанием)		
2. Практическая подготовка				
2.1. Практические умения и навыки (по разделам учебного плана программы)	Соответствие практических умений и навыков требованиям программ	Низкий уровень (учащийся овладел программными умениями и навыками менее чем 1/2)	1	Контрольное задание, практическая работа
		Средний уровень (объём освоенных учащимся умений и навыков составляет более 1/2)	2	
		Высокий уровень (учащийся овладел всеми программными умениями и навыками за конкретный период)	3	
2.2. Владение специальным оборудованием и оснащением	Отсутствие затруднений в исполнении специальных операций оборудования и оснащения	Низкий уровень (учащийся испытывает значительные затруднения при работе с оборудованием)	1	Контрольное задание, практическая работа
		Средний уровень (учащийся работает с оборудованием с помощью педагога)	2	
		Высокий уровень (учащийся работает с оборудованием самостоятельно, без затруднений)	3	
		Низкий (элементарный) уровень (учащийся может	1	

2.3. Творческие навыки	Креативность в выполнении практических заданий	выполнять лишь простейшие практические задания (педагога)	2	Учебный проект, выставка
		Средний (репродуктивный) уровень (учащийся в основном выполняет задания на основе образца)		
		Высокий (творческий) уровень (учащийся выполняет практические задания с элементами творчества)		

Критерии оценки результатов обучения учащихся:

- (Н) низкий уровень – 1 балл за каждый показатель;
- (С) средний уровень – 2 балла за каждый показатель;
- (В) высокий уровень – 3 балла за каждый показатель.

Примечание

Для показателей пунктов 1.1 и 2.1 оценивается каждый раздел учебного плана программы и высчитывается количество баллов на основе среднего арифметического.

МОНИТОРИНГ УРОВНЯ ПРОЯВЛЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Приложение №2

Компетенции	Критерии	Уровень проявления оцениваемой компетенции	Способы отслеживания результатов
		Низкий уровень (учащийся)	

3.1. Учебно-познавательные компетенции	Самостоятельная познавательная деятельность, умение ставить цель и планировать работу,	затрудняется с целеполаганием, планированием, анализом, самооценкой, почти не проявляет познавательной активности)	Анализ практической, исследовательской работы
	анализировать, сопоставлять, делать выводы	Средний уровень (учащийся с помощью педагога определяет цель, план, результативность своей работы, проявляет познавательную активность к ряду разделов программы в конкретный период)	
	Овладение основными современными средствами	Высокий уровень (учащийся самостоятельно определяет цель, составляет план работы, анализирует, сопоставляет, делает выводы, проявляет интерес и высокую познавательную активность ко всем разделам программы в конкретный период)	
		Низкий уровень (учащийся слабо ориентируется в источниках информации, испытывает значительные затруднения в ее поиске, структурировании, применении)	Анализ

3.2. Информационные компетенции.	Информационные компетенции, поиск, структурирование, применение новой информации для выполнения работы, для самообразования	Средний уровень (учащийся с помощью педагога выбирает, структурирует и применяет информацию, в том числе для самообразования)	практической, исследовательской работы
		Высокий уровень (учащийся самостоятельно находит источники информации, выбирает новый материал для выполнения работы, для самообразования)	
3.3. Коммуникативные	Способы продуктивного и бесконфликтного взаимодействия, речевые умения (изложит	Низкий уровень (речевые умения учащегося выражены слабо, поведение в общении неуверенное или отстраненное, взаимодействие малопродуктивное)	Наблюдение
		Средний уровень (учащийся побуждается педагогом к творческой деятельности, участвует в обсуждениях и дискуссиях выборочно, больше слушает, чем говорит сам)	
		Высокий уровень (учащийся активно и доказательно участвует в дискуссиях, легко встраивается в работу,	

ии	компетенц	ь свое	поддерживает	ние
		мнение, задать	бесконфликтный (общения) уровень	
		вопрос, аргументировано участвовать в дискуссии	Средний уровень (эмоции и поведение учащегося регулируются с помощью педагога, в разной степени выражены, частично расширена картина мира) Высокий уровень (учащийся полностью контролирует свои эмоции и поведение, духовно-нравственные представления ориентированы на социум, на позитивное мировосприятие)	

Условные обозначения

Н – низкий уровень С – средний уровень В – высокий уровень

МОНИТОРИНГ УРОВНЯ ПРОЯВЛЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Ф. И. О. _____, 2026-2027 уч. год

Прилож
ение №3

Личност ные	Критерии	Уровень проявления	Спос обы
----------------	----------	--------------------	-------------

результаты	личности личностных результатов	отслеживания результатов
4.1. Морально - нравственные установки и смыслы	Понимание ценности здоровья, семьи, учения, внутренняя мотивация к обучению, соблюдение моральных норм в социуме, личностные ценности	Низкий уровень (учащийся не воспринимает или слабо воспринимает ценностные установки по отношению к себе) Средний уровень (учащийся осознает ценностные смыслы только в значимых для себя событиях) Высокий уровень (учащийся демонстрирует интериоризацию ценностных смыслов в любых ситуациях)
		Низкий уровень (мышление учащегося в основном образное, слабо выражены способности к анализу, синтезу, сравнению, классификации, психосоматические способности развиты незначительно, личностные качества направлены на

4.2. Мыслительные и психосом атические способно сти	Виды мышления, мыслитель ная деятельно сть, психосом атические способнос ти	реализацию своих интересов)	Набл юдение
		Средний уровень (мышление учащегося в целом ассоциативно-образное с элементами логического, абстрактного, пространственного мышления, психосоматические способности проявляются с помощью педагога, личностные качества частично транслируются в коллектив)	
		Высокий уровень (мышление учащегося комбинированное с преобладанием сложных видов, психосоматика уверенная, самостоятельная, личностные качества позитивные и в целом транслируются в коллектив)	
4.3. Общекул ьтурные представ ления	Культура общения в коллектив е, в быту, самоконтр оль эмоций и поведения, духовно-	Низкий уровень (учащийся не контролирует эмоции и поведение, духовно- нравственные основы неустойчивы и слабо осознаются)	Набл юдение
		Средний уровень (эмоции и поведение учащегося регулируются с помощью педагога, в разной степени выражены, частично расширена картина мира)	

	нравственные основы, расширение картины мира	
		Высокий уровень (учащийся полностью контролирует свои эмоции и поведение, духовно-нравственные представления ориентированы на социум, на позитивное мировосприятие)

Условные обозначения

Н – низкий уровень С – средний уровень В – высокий уровень Приложение 4

Сводная карта педагогического мониторинга на 2026-202 учебный год

Объединение _____, Ф.И. О. учащегося _____

Ф.И.О. педагога дополнительного образования _____

Результаты обучения по программе

Приложение №4

п/п	Фамилия, имя учащихся	Образовательно-предметные результаты				Итого
		Т еория		П рактик		
		По лугодия				

--	--	--	--	--	--	--

п/п	Фамилия, имя учащихся	Уровень проявления компетенций					
		Учебно-познавательные		Информационные		Коммуникативные	
		Полугодия		Полугодия		Полугодия	

п/п	Фамилия, имя учащихся	Уровень проявления личностных результатов					
		Морально-нравственные установки и смыслы		Мыслительные психологические способности		Общекультурные представления	
		Полугодия		Полугодия		Полугодия	

--	--	--	--	--	--	--	--	--