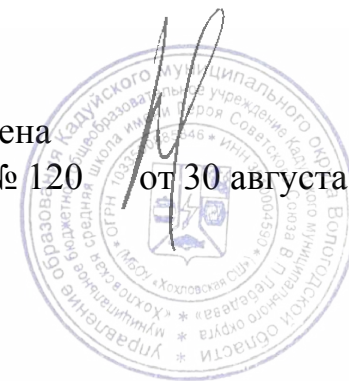


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Хохловская средняя школа имени Героя Советского Союза В.П.Лебедева»

Принята на заседании педагогического совета
от 30 августа 2024 года
Протокол № 1

Утверждена
Приказ № 120 от 30 августа 2024 года



Техническая направленность
Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программа
«Клик»

Возраст обучающихся: 14-15 лет
Срок реализации программы – 9 месяцев (34час.)
Уровень обучения – базовый

Составитель:
учитель английского языка
Крупышев Станислав Алексеевич

п.Хохлово 2024 г.

1. Пояснительная записка.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Клик» имеет техническую направленность, соответствует базовому уровню сложности.

Программа составлена на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2013г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 “Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Концепция развития дополнительного образования детей, утверждённая Приказом Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 года № 678-р;
- План мероприятий на 2022-2030 годы по реализации Концепции развития дополнительного образования детей, утверждённый Постановлением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 года №678-р;
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 года № 996 «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Указ Президента Российской Федерации от 19.04.2017г. №176 «Стратегия экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Распоряжение правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 года № 996-р «О стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Паспорт национального проекта «Образование», утверждённого президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 3 сентября 2018 года №10);
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ № 41 от 04.07.2014г. «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»;
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 ноября 2015 года № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ»;

- Устав МБОУ «Хохловская средняя школа имени Героя Советского Союза В.П.Лебедева» утвержденный управлением образования Администрации Кадуйского муниципального округа.

Образовательная программа дополнительного образования «КЛИК» предназначена для начинающих и не требует специальных входных знаний. Занятие программы проводятся с робототехническим набором КЛИК на базе центра «ТочкаРоста»

Робототехнический набор КЛИК предназначен для изучения основ робототехники, деталей, узлов и механизмов, необходимых для создания робототехнических устройств. Содержание программы направлено на формирование у детей начальных научно-технических знаний, профессионально-прикладных навыков и создание условий для социального, культурного и профессионального самоопределения, творческой самореализации личности ребенка в окружающем мире. Занятия по программе формируют специальные технические умения, развивают аккуратность, усидчивость, организованность, нацеленность на результат.

Техническое творчество — мощный инструмент синтеза знаний, закладывающий прочные основы системного мышления. Таким образом, инженерное творчество и лабораторные исследования — многогранная деятельность, которая призвана стать составной частью повседневной жизни каждого обучающегося.

2. Организационно-педагогические условия реализации программы.

Кадровое обеспечение. ДООП «Клик» реализуется учителем, имеющим высшую квалификационную категорию по должности «учитель», выполняющим качественно и в полном объёме возложенные на него должностные обязанности. **Срок освоения программы** – 9 месяцев, 34 рабочих недели. Программа включает в себя один образовательный модуль, предполагающий теоретическое освоение программного материала и практическое применение теоретических знаний на практике. **Образовательная нагрузка** составляет 34 часа в год, 1 учебный час в неделю. **Продолжительность занятия** – 40 минут. **Наполняемость** учебной группы от 15 до 20 человек. Программа рассчитана на детей в возрасте 14-15 лет. В учебную группу принимаются все желающие обучающиеся без проведения вступительных и отборочных процедур.

Работа на занятиях носит как индивидуальный, так и групповой характер. Сначала изучается теоретический блок программы, затем обучающиеся выполняют индивидуальные и групповые практические работы с техническим оборудованием, деятельность по оформлению и наполнению содержанием исследовательских работ.

Формами проведения учебных занятий являются практические занятия. Занятия курса будут проводиться на базе Центра образования естественно – научной и технологической направленностей «Точка роста», созданного в целях развития и реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ цифрового, естественнонаучного и технологических профилей, формирования социальной культуры, проектной деятельности, направленной не только на расширение познавательных интересов школьников, но и на стимулирование активности, инициативы и исследовательской деятельности обучающихся.

Программа «КЛИК» предполагает использование компьютеров совместно с конструкторами. Важно отметить, что компьютер используется как средство управления моделью; его использование направлено на составление управляющих алгоритмов для собранных моделей. Учащиеся получают представление об особенностях составления программ управления, автоматизации механизмов, моделировании работы систем. Методические особенности реализации программы предполагают сочетание возможности развития индивидуальных творческих способностей и формирование умений взаимодействовать в коллективе, работать в группе.

Реализация программы осуществляется в очной форме. Дистанционная форма обучения используется в соответствии с Положением о дистанционной форме обучения МБОУ «Хохловская СШ».

3. Цель и задачи программы.

Цель программы:

Введение в начальное инженерно - техническое конструирование и основы робототехники с использованием робототехнического образовательного конструктора КЛИК

Учебные:

- ✓ познакомить школьников с конструктивным и аппаратным обеспечением робототехнического конструктора КЛИК;

- ✓ дать первоначальные знания о конструкции робототехнических устройств;
- ✓ научить приемам сборки и программирования с использованием робототехнического конструктора КЛИК;
- ✓ обучить проектированию, сборке и программированию устройства;
- ✓ познакомить с профессиями программист, инженер, конструктор;
- ✓ способствовать формированию творческого отношения к выполняемой работе;
- ✓ воспитывать умение работать в коллективе, эффективно распределять обязанности;
- ✓ развивать творческую инициативу и самостоятельность; развивать психофизиологические качества обучающихся: память, внимание, способность логически мыслить, анализировать, концентрировать внимание на главном;
- ✓ развивать умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.- формировать умения и навыки.

Развивающие:

- ✓ развивать творческие способности и логическое мышление обучающихся;
- ✓ развивать умение выстраивать гипотезу и сопоставлять с полученным результатом;
- ✓ развивать умения работать по предложенным заданиям и самостоятельно;
- ✓ развивать умения творчески подходить к решению задачи;
- ✓ развивать применение знаний из различных областей знаний;
- ✓ развивать умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений; получать навыки проведения физического эксперимента

Воспитательные:

- ✓ воспитывать аккуратность и дисциплинированность при выполнении работы;
- ✓ способствовать формированию положительной мотивации к трудовой деятельности;
- ✓ способствовать формированию опыта совместного и индивидуального творчества при выполнении командных заданий;
- ✓ воспитывать трудолюбие, уважение к труду;
- ✓ воспитывать чувство патриотизма, гражданственности, удовлетворения за достижения отечественной науки и техники.

4. Содержание ДООП «Юный исследователь».

Учебный план образовательного модуля

№ п/п	Учебная тема	Количество часов			Формы контроля, аттестации
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие «Образовательная робототехника с конструктором КЛИК».	1	1		Беседа
2	Изучение состава конструктора КЛИК.	4	2	2	педагогическое наблюдение, рефлексия.

3	Изучение моторов и датчиков.	5	-	5	Самооценка ,рефл е к с и я
4	Конструиров ание робота.	4	-	4	самооце нка, взаимооце нка,
5	Создание простых программ через меню контроллера.	8	4	4	самооце нка, взаимооц енка, рефл екси я.
6	Знакомство со средой программирования КЛИК.	4		4	самооце нка, взаимооц енка, рефл екси я.
7	Изучение подъемных механизмов и перемещений объектов.	8		8	самооце нка, взаимооц енка, рефл екси я
Итого		34	7	27	

Содержание учебного плана программы

Раздел 1. Вводное занятие.

Показ презентации «Образовательная робототехника с конструктором КЛИК». Планирование работы на учебный год. Беседа о технике безопасной работы и поведении в кабинете и учреждении. Вводный и первичный инструктаж на рабочем месте для обучающихся.

Раздел 2. Изучение состава конструктора КЛИК.

Тема 2.1. Конструктор КЛИК и его программное обеспечение.

Знакомство с перечнем деталей, декоративных и соединительных элементов и систем передвижения. Ознакомление с примерными образцами изделий конструктора КЛИК. Просмотр вступительного видеоролика. Беседа: «История робототехники и её виды». Актуальность применения роботов. Конкурсы, состязания по робототехнике. Правила работы с набором-конструктором КЛИК и программным обеспечением. Основные составляющие среды конструктора. Сортировка и хранение деталей конструктора в контейнерах набора. Тестовое практическое творческое задание.

Формы и виды контроля: Входной контроль знаний на начало учебного года. Тестирование. Оценка качества теста и изделий.

Тема 2.2. Основные компоненты конструктора КЛИК.

Изучение набора, основных функций деталей и программного обеспечения конструктора КЛИК.

Планирование работы с конструктором.

Электронные компоненты конструктора. Начало работы.

Тема 2.3. Сборка робота на свободную тему. Демонстрация.

Сборка модулей (средний и большой мотор, датчики расстояния, цвета и силы). Изучение причинноследственных связей. Сборка собственного робота без инструкции. Учим роботов двигаться. Демонстрация выполненной работы.

Взаимооценка, самооценка.

Раздел 3. Изучение моторов и датчиков.

Тема 3.1. Изучение и сборка конструкций с моторами.

Обсуждение целей и задач занятия. Внешний вид моторов.

Конструирование экспресс-бота. Понятие сервомотор. Устройство сервомотора. Порты для подключения сервомоторов. Положительное и отрицательное движение мотора. Определение направления движения моторов. Блоки «Большой мотор» и «Средний мотор». Выбор порта, выбор режима работы (выключить, включить, включить на количество секунд, включить на количество градусов, включить на количество оборотов), мощность двигателя. Выбор режима остановки мотора. Презентация работы. Взаимооценка, самооценка.

Тема 3.2. Изучение и сборка конструкций с датчиком расстояния.

Обсуждение целей и задач занятия. Понятие «датчик расстояния» и их виды. Устройство датчика расстояния и принцип работы. Выбор порта и режима работы. Сборка простых конструкций с датчиками расстояний. Презентация работы. Взаимооценка, самооценка.

Тема 3.3. Изучение и сборка конструкций с датчиком касания.

Обсуждение целей и задач занятия. Внешний вид. Режим измерения. Режим сравнения. Режим ожидания. Изменение в блоке ожидания.

блока переключения с проверкой состояния датчика касания. Сборка простых конструкций с датчиком касания. Презентация работы. Взаимооценка, самооценка.

Тема 3.4. Изучение и сборка конструкций с датчиком цвета.

Обсуждение целей и задач занятия. Датчик цвета предмета. Внешний вид датчика и его принцип работы. Междисциплинарные понятия: причинно- следственная связь. Изучение режимов работы датчика цвета. Сборка простых конструкций с датчиками цвета. Презентация работы. Взаимооценка, самооценка.

Раздел 4. Конструирование робота.

Тема 4.1. Сборка механизмов без участия двигателей и датчиков по инструкции.

Обсуждение целей и задач занятия. Изучение механизмов. Первые шаги. Зубчатые колеса. Промежуточное зубчатое колесо. Коронные зубчатые колеса. Понижающая зубчатая передача. Повышающая зубчатая передача. Шкивы и ремни. Перекрестная ременная передача. Снижение, увеличение скорости. Червячная зубчатая передача, кулачок, рычаг. Сборка простых конструкций по инструкции. Презентация работы. Взаимооценка, самооценка.

Тема 4.2. Конструирование простого робота по инструкции.

Обсуждение целей и задач занятия. Разбор инструкции. Сборка робота по инструкции. Разбор готовой программы для робота. Запуск робота на соревновательном поле. Доработка. Презентация работы. Взаимооценка, самооценка.

Тема 4.3. Сборка механизмов с участием двигателей и датчиков по инструкции.

Обсуждение целей и задач занятия. Разбор инструкции. Обсуждение с учащимися результатов работы.

Актуализация полученных знаний раздела 3.

Сборка различных механизмов с участием двигателей и датчиков по инструкции. Презентация работы.

Взаимооценка, самооценка.

Тема 4.4. Конструирование робота-тележки.

Обсуждение целей и задач занятия. Разбор инструкции. Обсуждение с учащимися результатов работы. Сборка простого робота-тележки. Улучшение конструкции робота. Обсуждение возможных функций, выполняемых роботом-тележкой. Презентация работы. Взаимооценка, самооценка.

Раздел 5. Создание простых программ через меню контроллера.

Тема 5.1 Понятие «программа», «алгоритм». Написание простейших программ для робота по инструкции.

Обсуждение целей и задач занятия. Алгоритм движения робота по кругу, вперед-назад, «восьмеркой» и пр. Написание программы по образцу для движения по кругу через меню контроллера. Запуск и отладка программы. Написание других простых программ на выбор учащихся и их самостоятельная отладка. Презентация работы. Взаимооценка, самооценка.

Тема 5.2 Написание программ для движения робота через меню контроллера.

Обсуждение целей и задач занятия. Характеристики микрокомпьютера КЛИК. Установка аккумуляторов в блок микрокомпьютера. Технология подключения к микрокомпьютеру (включение и выключение, загрузка и

выгрузка программ, порты USB, входа и выхода). Интерфейс и описание КЛИК (пиктограммы, функции, индикаторы). Главное меню микрокомпьютера (мои файлы, программы, испытай меня, вид, настройки).

Создание пробных программ для робота через меню контроллера. Презентация работы.

Взаимооценка, самооценка.

Раздел 6. Знакомство со средой программирования КЛИК.

Тема 6.1. Понятие «среда программирования», «логические блоки».

Понятие «среда программирования», «логические блоки». Показ написания простейшей программы для робота. Интерфейс программы КЛИК и работа с ним. Написание программы для воспроизведения звуков и изображения по образцу. Презентация работы. Взаимооценка, самооценка.

Тема 6.2. Интерфейс среды программирования КЛИК и работа с ней.

Общее знакомство с интерфейсом ПО. Изучение вкладок: Самоучитель. Панель инструментов. Палитра команд. Рабочее поле. Окно подсказок. Окно микрокомпьютера КЛИК. Панель конфигурации.

Тема 6.3. Написание программ для движения робота по образцу.

Запуск и отладка программ.

Обсуждение целей и задач занятия. Понятие «синхронность движений», «часть и целое». Сборка модели Робота-танцора. Экспериментирование с настройками времени, чтобы синхронизировать движение ног с миганием индикатора на Хабе. Добавление движений для рук Робота-танцора. Добавление звукового ритма.

Программирование на движение с регулярными интервалами. Презентация работы. Взаимооценка, самооценка.

Тема 6.4. Написание собственной программы для движения робота. Обсуждение целей и задач занятия.

Обсуждение методов поиска ошибок. Работа с «Карточками ошибок». Конструирование транспортировочной

тележки. Запуск программы. Обнаружение в программе нескольких ошибок, которые необходимо исправить. Подготовка списка всех найденных ошибок. Написание собственной программы, выполняя которую тележка бы двигалась по определенному пути. Документирование изменений и улучшения программы. Презентация работы. Взаимооценка, самооценка.

Раздел 7. Изучение подъемных механизмов и перемещений объектов.

Тема 7.1. Подъемные механизмы.

Обсуждение целей и задач занятия. Подъемные механизмы в жизни. Обсуждение с учащимися результатов испытаний. Конструирование подъемного механизма. Запуск программы, чтобы понять, как работают подъемные механизмы. Захват предметов одинакового веса, но разного размера (Испытание № 1). Подъем предметов одинакового размера, но разного веса (Испытание № 2). Внесение результатов испытаний в таблицу. Презентация работы. Взаимооценка, самооценка.

Тема 7.2. Перемещение объектов.

Обсуждение целей и задач занятия. Перемещение объектов в жизни. Обсуждение с учащимися результатов испытаний. Конструирование устройства управления и два захвата. Запуск программы, чтобы понять, как работают захваты. Захват предметов одинакового веса, но разного размера (Испытание № 1). Захват предметов одинакового размера, но разного веса .

Внесение результатов испытаний в таблицу. Презентация работы. Взаимооценка, самооценка.

Тема 7.3. Конструирование собственного робота для перемещения объектов и написание программы.

Обсуждение целей и задач занятия. Сборка и программирование модели

«Вилочный погрузчик». Разработка простейшей программы для модели. Изменение программы работы готовой модели. Сборка модели с использованием инструкции по сборке, набор на компьютере программы, подключение модели к компьютеру и запуск программы. Презентация работы.

Взаимооценка, самооценка.

5. Планируемые результаты освоения программы.

Образовательно-предметные:

- ✓ умеет включить (выключить) компьютер, работать периферийными устройствами, находит на рабочем столе нужную программу;
- ✓ знает, что такое робот, правила робототехники;
- ✓ классифицирует роботов (бытовой, военный, промышленный, исследователь);
- ✓ знает историю создания конструктора КЛИК, особенности соединения деталей;
- ✓ называет детали, устройства и датчики конструктора КЛИК, знает их назначение;
- ✓ знает номера, соответствующие звукам и картинкам;
- ✓ знает виды передач;
- ✓ собирает модель робота по схеме;
- ✓ составляет простейший алгоритм поведения робота;

- ✓ имеет представление о среде программирования КЛИК, палитре, использует блоки программ, входы для составления простейших программ для управления роботом;
- ✓ создает при помощи блоков программ звуковое и визуальное сопровождение работы робота;
- ✓ имеет представление об этапах проектной деятельности, презентации и защите проекта по плану в устной форме; ✓ имеет опыт участия в соревнованиях по робототехнике в составе группы.

Развивающие:

- ✓ расширить знания об окружающем мире;
- ✓ развить потребность в повышении интеллектуального уровня; **Воспитательные:**

- ✓ повысить уровень коммуникативной культуры;
- ✓ воспитать чувства гражданственности, патриотизма, любви к Родине ;
- ✓ воспитать экологическую культуру, чувство ответственности за состояние окружающей среды; воспитать стремление к

саморазвитию. Ключевые компетенции

Учащиеся приобретут ценностно-смысловые компетенции:

- способность к определению цели учебной деятельности;
- способность к оптимальному планированию действий; - умение действовать по плану.

Учащиеся приобретут познавательные компетенции:

- любознательность, познавательный интерес;
- стремление к овладению новыми знаниями и умениями;
- способности к анализу, оценке, коррекции полученных результатов.

Учащиеся приобретут информационные компетенции:

- осознанную потребность в новых знаниях;
- способности к поиску и применению новой информации.

Учащиеся приобретут коммуникативные компетенции:

- доказательную позицию в обсуждении, беседе, диспуте по проблемам развития спортивного туризма и занятия спортом;
- адекватное восприятие мнения других людей в повседневной жизни;
- взаимодействие со сверстниками на принципах взаимоуважения и взаимопомощи, дружбы и толерантности.

Учащиеся приобретут компетенции личностного самосовершенствования:

- воображение;
- наглядное, ассоциативно-образное мышление;
- основы аналитического, пространственного, конструкторского мышления;
- память, внимание, сосредоточенность;
- достижение и переживание ситуации успеха.

Учащиеся приобретут общекультурные компетенции:

- дисциплинированность, ответственность;
- дружелюбие, стремление к взаимопомощи;
- основы здорового образа жизни; - позитивную эмоциональность.

6. Календарный учебный график ДООП «Юный исследователь» на 2023-2024 учебный год

№ п/п	Форма проведения	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Место проведения	Формы контроля/аттестации
	Дп				
Раздел 1. Вводное занятие.					
1	Очно	Введение. «Образовательная робототехника с конструктором КЛИК»	1	Каб.2	педагогическое наблюдение, рефлексия.
Раздел 2: Изучение состава конструктора КЛИК.					
2	Очно	Конструктор КЛИК и его программное обеспечение.	3	Каб.2	педагогическое наблюдение, рефлексия
3	Очно	Основные компоненты конструктора КЛИК.	2	Каб.2	педагогическое наблюдение, рефлексия

Раздел 3: Изучение моторов и датчиков.					
4	Очно	Изучение и сборка конструкций с моторами.	2	Каб.2	педагогическое наблюдение, рефлексия
5	Очно	Изучение и сборка конструкций с различными датчиками.	2	Каб.2	педагогическое наблюдение, рефлексия
Раздел 4. Конструирован ие робота.					
6	Очно	Сборка механизмов без участия двигателей и датчиков по инструкции.	2	Каб.2	педагогическое наблюдение, рефлексия
7	Очно	Сборка механизмов с участием двигателей и датчиков по инструкции.	2	Каб.2	самооценка, рефлексия
Раздел 5. Создание простых программ через меню контроллера.					
8	Очно	Понятие «программа», «алгоритм». Написание простейших программ для робота по инструкции.	2	Каб.2	педагогическое наблюдение, рефлексия

9	Очно	Написание программ для движения робота через меню контроллера.	2	Каб.2	Беседа с элементами опроса
Раздел 6. Знакомство со средой программирования КЛИК.					
10	Очно	Понятие «среда программирования», «логические блоки».	2	Каб.2	самооценка, рефлексия
11	Очно	Интерфейс среды программирования КЛИК и работа с ней.	2	Каб.2	самооценка, рефлексия
12	Очно	Написание программ для движения робота по образцу.	2	Каб.2	самооценка, рефлексия
13	Очно	Написание собственной программы для движения робота.	2	Каб.2	Беседа с элементами опроса
Раздел 7. Изучение подъемных механизмов и перемещений объектов.					
14	Очно	Подъемные механизмы.	2	Каб. 2	самооценка, рефлексия
15	Очно	Перемещение объектов.	2	Каб.2	самооценка, рефлексия

16	Очно	Конструирование собственного робота для перемещения объектов и написание программы.	2	Каб.2	педагогическое наблюдение, рефлексия
17	Очно	Учебные соревнования.	2	Каб.2	самооценка, рефлексия
ИТОГО	34				

7. Формы подведения итогов реализации программы.

– Виды и формы контроля

Вид контроля	Форма контроля
Вводный контроль	Собеседование, наблюдение
Текущий контроль (по итогам занятий)	Собеседование, наблюдение, контрольные задания (общие, индивидуальные)
Тематический контроль (контроль знаний, умений и навыков (мониторинг) в период освоения программы)	Опросы, наблюдение, соревнования, контрольные задания (общие, индивидуальные)

Формы отслеживания образовательных результатов:

Опрос, зачет, анализ соревнований и технико-тактического уровня учащихся, диагностика личностного психологического роста учащихся, журналы учета работы педагога дополнительного образования в объединении (секции, клубе, кружке).

Поощрением ребенка являются грамоты, дипломы, памятные подарки.

Формы демонстрации образовательных результатов:

Учащиеся могут предъявить свои достижения, следовательно, показать и уровень владения основными компетенциями, в различной форме: на конкурсах, соревнованиях, слетах и других мероприятиях.

Это могут быть как индивидуальные, так и коллективные формы предъявления. Достижения могут быть продемонстрированы на различных уровнях (школьном, муниципальном, региональном).

Основное достоинство таких мероприятий состоит в том, что они предоставляют возможность объективно всем видеть всех, а также многократно сравнивать полученные результаты. Сравнивая результаты, все учащиеся имеют стимул улучшить результат – определить свой уровень.

Оценочные материалы. Оценка

планируемых результатов обучения.

Таблица 2 – оценка планируемых результатов обучения

Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Оценка образовательно-предметных результатов		
<u>Учащиеся в основном</u> <u>усвоили:</u> <u>Учащиеся неуверенно или с</u> <u>помощью педагога могут:</u>	<u>Учащиеся в достаточной мере</u> <u>знают:</u> <u>Учащиеся могут уверенно:</u> - .	<u>Учащиеся полностью представляют:</u> <u>Учащиеся могут свободно:</u> .
Оценка развивающих результатов		

-		-
Оценка воспитательных результатов		
<u>Не достаточно развиты:</u> - аналитическое	<u>В достаточной мере развиты:</u>	<u>Уверенно развиты:</u>
Оценка ключевых компетенций		
<u>Недостаточно развиты:</u> - способность к определению цели учебной деятельности; - способность к оптимальному планированию действий;	<u>В достаточной мере развиты:</u> - способность к определению цели учебной деятельности; - способность к оптимальному	<u>Уверенно развиты:</u> - способность к определению цели учебной деятельности; - способность к оптимальному

- умение действовать по плану; - осознанную потребность в новых знаниях; - способности к поиску и применению новой информации; - доказательную позицию в обсуждении, беседе, диспуте по	планированию действий; - умение действовать по плану; - осознанную потребность в новых знаниях; - способности к поиску и применению новой информации; - доказательную позицию в обсуждении, беседе, диспуте по проблемам развития спортивного туризма и занятия спортом; - адекватное восприятие мнения	планированию действий; - умение действовать по плану; - осознанную потребность в новых знаниях; - способности к поиску и применению новой информации; - доказательную позицию в обсуждении, беседе, диспуте по проблемам развития спортивного туризма и занятия спортом; - адекватное восприятие мнения
--	--	---

проблемам развития спортивного туризма и занятия спортом; - адекватное восприятие мнения других людей в повседневной жизни; - взаимодействие со сверстниками на принципах взаимоуважения и взаимопомощи, дружбы и толерантности; - дисциплинированность, ответственность; дружелюбие, стремление к взаимопомощи; - основы здорового	других людей в повседневной жизни; - взаимодействие со сверстниками на принципах взаимоуважения и взаимопомощи, дружбы и толерантности; - дисциплинированность, ответственность;	других людей в повседневной жизни; - взаимодействие со сверстниками на принципах взаимоуважения и взаимопомощи, дружбы и толерантности; - дисциплинированность, ответственность; - дружелюбие, стремление к взаимопомощи; - основы здорового
--	--	--

Отслеживание результатов направлено на получение информации о знаниях, умениях и навыках учащихся и на определение эффективности функционирования педагогического процесса. Оно должно обеспечивать взаимодействие внешней обратной связи (контроль педагога) и внутренней (самоконтроль

учащихся). Целью отслеживания и оценивания результатов обучения является: содействовать воспитанию у учащихся ответственности за результаты своего труда, критического отношения к достигнутому, привычки к самоконтролю и самонаблюдению, что формирует навык самоанализа. К отслеживанию результатов обучения предъявляются следующие требования:

- индивидуальный характер, требующий осуществления отслеживания за работой каждого учащегося;
- систематичность, регулярность проведения на всех этапах процесса обучения;
- разнообразие форм проведения, повышение интереса к его проведению;
- всесторонность, то есть должна обеспечиваться проверка теоретических знаний, интеллектуальных и практических умений и навыков учащихся;
- дифференцированный подход

9. Материально-техническое обеспечение ДООП «Клик».

Материально-технические и кадровые условия реализации Программы Теоретические занятия проводятся в форме бесед, лекций. Для проведения теоретических занятий требуется учебный кабинет, соответствующий санитарно гигиеническим нормам и требованиям. Кабинет должен быть оснащен персональным компьютером с доступом в интернет, мультимедийным проектором с экраном. Практические занятия должны проходить в кабинете №2 на базе центра «Точка роста»

Все занятия строятся так, чтобы учащиеся проявляли больше самостоятельности, отрабатывали навыки технической подготовки, походного быта, краеведческой работы, умели работать как индивидуально, так и в команде.

ДООП «КЛИК» помогает воспитывать чувство коллективизма, ответственность за сверстников. Перечень приобретенного оборудования и снаряжения для занятия

Образовательный роботизированный набор КЛИК	4
Ноутбук	2
МФУ	1
Интерактивная панель	1

10. Воспитательный компонент.

Основные направления в воспитательной работе:

- интеллектуально – познавательное;
- нравственное, правовое и профилактика асоциального поведения;
- спортивно – оздоровительное;
- гражданско – патриотическое; - трудовое, профориентационное; - досуговая деятельность.

Воспитательная работа осуществляется как в процессе учебных занятий и соревнований, так и во внеурочное время в форме бесед, экскурсий, участия в различных праздниках, встреч с интересными людьми, физкультурнооздоровительных и спортивно-массовых мероприятиях.

В течение всего учебного года ведется работа по формированию сознательного и добросовестного отношения к учебным занятиям, тренировкам, привитию организованности, трудолюбия и дисциплины. В работе с учащимися применяются широкий круг методов воспитания:

- личный пример и педагогическое мастерство педагога дополнительного образования;
- высокая организация учебного занятия (тренировочного процесса); - система морального поощрения.

Технологии, используемые в воспитательной работе в дополнительном образовании:

- здоровьесберегающие;
- технологии педагогической поддержки;
- технологии личностно-ориентированного обучения.

Планируемые результаты:

Интеллектуально-познавательное:

- первоначальные представления о роли знаний, интеллектуального труда и творчества в жизни человека и общества;
- первоначальные навыки сотрудничества, ролевого взаимодействия со сверстниками, старшими детьми, взрослыми в творческой интеллектуальной деятельности.

Нравственное, правовое и профилактика асоциального поведения:

- начальные представления о традиционных для российского общества моральных качествах;
- равнодушие к жизненным проблемам других людей, сочувствие к человеку, находящемуся в трудной ситуации;
- уважительное отношение к родителям , к старшим , заботливое отношение к младшим;
- первоначальные представления о правах и обязанностях человека, о правилах безопасного поведения в школе, семье, на улице, общественных местах.

Спортивно – оздоровительное:

- регулярные занятия физической культурой и спортом и осознанное к ним отношение;
- первоначальные представления о здоровье человека как абсолютной ценности, о физическом, духовном и нравственном здоровье, о неразрывной связи здоровья человека с его образом жизни;
- представление о негативном влиянии компьютерных игр, гаджетов, рекламы на здоровье человека, а также о негативном влиянии психоактивных веществ, алкоголя, табакокурения на здоровье человека.

Гражданско-патриотическое воспитание:

- ценностное отношение к России, своему народу, своему краю, культурноисторическому наследию, старшему поколению;
- уважительное отношение к воинскому прошлому и настоящему нашей страны, уважение к защитникам Родины.

Трудовое, профориентационное:

- ценностное и творческое отношение к учебному труду, понимание важности образования для жизни человека; - осознание важности самореализации в социальном творчестве, познавательной и практической, общественно полезной деятельности.

11. Список литературы.

1. Белиовская, Л.Г., Белиовский, А.Е. Програмируем микрокомпьютер NXT в LabVIEW. – Москва: ДМК, 2020. - 278 с.;
2. Индустрия развлечений. ПервоРобот. Книга для учителя и сборник проектов. LEGO Group, перевод ИНТ. - 87 с.
3. Книга для учителя по работе с конструктором Перворобот LEGO ® WeDo™ (LEGO Education WeDo).
4. ЛЕГО-лаборатория (Control Lab):Справочное пособие, - Москва: ИНТ, 2018. 150 с.
5. Применение учебного оборудования. Видеоматериалы. – Москва: ПКГ «РОС», 2019. – 143 с.

6. Программное обеспечение LEGO Education NXT v.2.1, 2019. – 165 с.
7. Рыкова, Е. А. LEGO-Лаборатория (LEGO Control Lab). Учебно- методическое пособие. – Санкт-Петербург, 2019. - 59 с.
8. Чехлова, А. В., Якушкин, П. А. «Конструкторы LEGO DAKTA в курсе информационных технологий. Введение в робототехнику». - Москва: ИНТ, 2019. – 523 с.

Для учащихся и родителей:

1. Комарова, Л. Г. «Строим из LEGO» (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). — Москва:
«ЛИНКА — ПРЕСС», 2018.
2. Ньютон, С. Брага. Создание роботов в домашних условиях. – Москва: NT Press, 2017. - 345 с.
3. Филиппов, С.А. Робототехника для детей и родителей. – Санкт-Петербург: Наука, 2019. - 195 с.