

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Партизанская школа имени Героя Советского Союза Богданова Александра Петровича»
Симферопольского района Республики Крым
ул. Сумская, №11а, с. Партизанское, Симферопольский район, Республики Крым, РФ, 297566,
телефон: +7(978)7375962, e-mail: partizanskaya.shkola@mail.ru
ОКПО 00827082, ОГРН 1159102023134, ИНН 9109009671/КПП 910901001

ОДОБРЕНО
Педагогическим советом
МБОУ «Партизанская школа
им. А.П. Богданова»
от «29» августа 2024г.
Протокол № 13



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА КРУЖКА «РОБОТОТЕХНИКА «КЛИК»

Направленность:	техническая
Срок реализации:	1 год
Вид программы:	модифицированная
Уровень:	стартовый
Возраст обучающихся:	11-13 лет
Составитель:	Каргышева Наталия Васильевна
Должность:	педагог дополнительного образования

РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В настоящее время основой разработки дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ является следующая нормативно-правовая база:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в действующей редакции);
- Федеральный закон Российской Федерации от 24.07.1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (в действующей редакции);
- Указ Президента Российской Федерации от 24.12.2014 г. № 808 «Об утверждении Основ государственной культурной политики» (в действующей редакции);
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 г. № 996-р;
- Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации, утверждённая Указом Президента Российской Федерации от 01.12.2016 г. № 642 (в действующей редакции);
- Федеральный проект «Успех каждого ребенка» - ПРИЛОЖЕНИЕ к протоколу заседания проектного комитета по национальному проекту «Образование» от 07.12.2018 г. № 3;
- Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» (в действующей редакции);
- Национальный проект «Образование» - ПАСПОРТ утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24.12.2018 г. № 16);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13.03.2019 г. № 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 Минпросвещения России от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем развития дополнительного образования детей» (в действующей редакции);
- Приказ Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ» (в действующей редакции);
- Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 г. № 474 «О национальных целях развития России до 2030 года»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 13.07.2020 г. № 189-ФЗ «О государственном (муниципальном) социальном заказе на оказание государственных (муниципальных) услуг в социальной сфере» (в действующей редакции);
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 г. № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 г. № 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» (в действующей редакции);

– Указ Президента Российской Федерации от 9 ноября 2022 г. № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»;

– Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года» (в действующей редакции);

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

– Об образовании в Республике Крым: закон Республики Крым от 06.07.2015 г. № 131-ЗРК/2015 (в действующей редакции);

– Приказ Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 03.09.2021 г. № 1394 «Об утверждении моделей обеспечения доступности дополнительного образования для детей Республики Крым»;

– Приказ Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 09.12.2021 г. № 1948 «О методических рекомендациях «Проектирование дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ»;

– Распоряжение Совета министров Республики Крым от 11.08.2022 г. № 1179-р «О реализации Концепции дополнительного образования детей до 2030 года в Республике Крым»;

– Постановление Совета министров Республики Крым от 20.07.2023 г. № 510 «Об организации оказания государственных услуг в социальной сфере при формировании государственного социального заказа на оказание государственных услуг в социальной сфере на территории Республики Крым»;

– Постановление Совета министров Республики Крым от 17.08.2023 г. № 593 «Об утверждении Порядка формирования государственных социальных заказов на оказание государственных услуг в социальной сфере, отнесенных к полномочиям исполнительных органов Республики Крым, и Формы отчета об исполнении государственного социального заказа на оказание государственных услуг в социальной сфере, отнесенных к полномочиям исполнительных органов Республики Крым»;

– Постановление Совета министров Республики Крым от 31.08.2023 г. № 639 «О вопросах оказания государственной услуги в социальной сфере «Реализация дополнительных образовательных программ» в соответствии с социальными сертификатами»;

– Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые), разработанные Минобрнауки России совместно с ГАОУ ВО «Московский государственный педагогический университет». ФГАУ «Федеральный институт развития образования» и АНО дополнительного профессионального образования «Открытое образование», письмо от 18.11.2015 г. № 09-3242;

– Методические рекомендации по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей, письмо Министерства образования и науки РФ от 29.03.2016 г. № ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций»;

– Письмо Министерства Просвещения Российской Федерации от 20.02.2019 г. № ТС – 551/07 «О сопровождении образования обучающихся с ОВЗ и инвалидностью»;

– Письмо Минпросвещения России от 19.03.2020 г. № ГД-39/04 «О направлении методических рекомендаций по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»;

– Письмо Министерства Просвещения Российской Федерации от 30.12.2022 г. № АБ-3924/06 «О направлении методических рекомендаций «Создание современного инклюзивного образовательного пространства для детей с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов на базе образовательных организаций, реализующих дополнительные общеобразовательные программы в субъектах Российской Федерации»;

– Письмо Министерства Просвещения Российской Федерации от 31.07.2023 г. № 04-423 «О направлении методических рекомендаций для педагогических работников образовательных организаций общего образования, образовательных организаций среднего профессионального образования, образовательных организаций дополнительного образования по использованию российского программного обеспечения при взаимодействии с обучающимися и их родителями (законными представителями)»;

– Письмо Минпросвещения России от 01.06.2023 г. № АБ-2324/05 «О внедрении Единой модели профессиональной ориентации» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации профориентационного минимума для образовательных организаций Российской Федерации, реализующих образовательные программы основного общего и среднего общего образования», «Инструкцией по подготовке к реализации профориентационного минимума в образовательных организациях субъекта Российской Федерации»);

– Письмо Министерства Просвещения Российской Федерации от 29.09.2023 г. № АБ-3935/06 «Методические рекомендации по формированию механизмов обновления содержания, методов и технологий обучения в системе дополнительного образования детей, направленных на повышение качества дополнительного образования детей, в том числе включение компонентов, обеспечивающих формирование функциональной грамотности и компетентностей, связанных с эмоциональным, физическим, интеллектуальным, духовным развитием человека, значимых для вхождения Российской Федерации в число десяти ведущих стран мира по качеству общего образования, для реализации приоритетных направлений научно технологического и культурного развития страны»;

– Устав Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Партизанская школа имени Героя Советского Союза Богданова Александра Петровича» Симферопольского района Республики Крым;

– Порядок приёма, перевода, отчисления и восстановления обучающихся по образовательным программам дополнительного образования;

– Положение о текущем контроле, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся;

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности

– по дополнительным общеобразовательным программам;

– Положение о ведении журналов учета работы педагога дополнительного образования в электронном виде;

– Положение о творческом объединении дополнительного образования;

– Положение о порядке разработки и реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.

Данная программа разработана на основе дополнительной образовательной программы «Робототехника» (автор – Катаргина Ю.С., учитель математики МКОУ основная общеобразовательная школа с.Полом Кирово-Чепецкого р-на, Кировской области. Протокол пед.совета МКОУ основная общеобразовательная школа с.Полом от 21.05. 2021 г.); имеет модификации и дополнения исходя из требований учреждения дополнительного образования, на базе которого она используется.

Робототехника – это инструмент, закладывающий прочные основы системного мышления, интеграция информатики, математики, физики, черчения, технологии, естественных наук с научно-техническим творчеством.

Внедрение технологий образовательной робототехники в учебный процесс способствует формированию личностных, регулятивных, коммуникативных и, без сомнения, познавательных универсальных учебных действий, являющихся важной составляющей ФГОС.

Занятия робототехникой дают хороший задел на будущее, вызывают у ребят интерес к научно-техническому творчеству. Заметно способствуют целенаправленному выбору профессии инженерной направленности. Согласно национальной образовательной инициативе «Наша новая школа» образование должно соответствовать целям опережающего развития, другими словами, обеспечивать изучение не только достижений прошлого, но и технологий, которые пригодятся в будущем, ориентироваться как на знаниевый, так и деятельностный аспекты.

Образовательная робототехника в полной мере реализует эти задачи.

Программируемый робот как новое средство обучения может улучшить качество образовательного процесса, повысить интерес обучающихся к обучению в целом и к отдельным предметам, тесно связанным с робототехникой.

Направленность программы – техническая. Программа направлена на развитие познавательных и творческих способностей учащихся, формирование логического, технического, мышления, являются составным элементом современной информационной культуры, служит основой для дальнейшего роста профессионального мастерства и имеет практическую направленность.

Актуальность. Люди постоянно совершенствуют среду своего обитания, дополняя её новыми элементами. В современном мире человека повсюду сопровождают автоматизированные устройства. Самые сложные и умные из этих устройств называются роботами. Так, робототехника постепенно становится частью нашей жизни и востребованным видом деятельности в детском творчестве.

С помощью данной программы обучающиеся познакомятся с удивительным миром роботов и разберутся в основах новой прикладной науки – робототехники. Научатся собирать из деталей конструкторов модели робототехнических устройств и программировать их для выполнения заданных действий. Они помогут лучше понять, по каким законам и правилам существует мир реальных машин и механизмов. Занятия робототехникой являются одним из важных способов познания мира машин и механизмов. Это первые шаги школьников в самостоятельной деятельности в области техники.

Программа предлагает сделать эти шаги посредством проектной деятельности, ведь обучение проектированию позволяет формировать у учащихся такие умения как: планирование своей деятельности и осуществление её в соответствии с выработанным планом; планирование работы другого (других) для достижения определённого результата; анализ имеющихся ресурсов для предстоящей деятельности, включая собственные знания; постановку задач по сформулированной цели для последующего решения; анализ полученных результатов на соответствие требованиям задачи или поставленной цели; предъявление и представление хода проделанной работы и её результата.

Таким образом, начальное обучение проектированию, организованное в процессе занятий робототехникой, поможет обучающимся освоить такие способы действия, которые окажутся необходимыми в их будущей жизни.

Новизна программы заключается в том, что отдельные темы программы могут быть полезны в качестве дополнительного материала к учебному процессу на уроках информатики в школе. Работа с образовательными конструкторами

робототехника «КЛИК» позволяет школьникам 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 – от теории механики до психологии, – что является вполне естественным. Обычные развивающие игрушки и конструкторы не имеют столько переменных, процесс работы с ними более предсказуем.

Отличительная особенность Программы состоит в том, что она является мощным образовательным инструментом, позволяющим дать обучающимся навыки по проектированию, созданию и программированию роботов. Программа помогает раскрыть творческий потенциал обучающихся, формирует необходимую теоретическую и практическую основу их дальнейшего участия в техническом творчестве, выборе будущей профессии, в определении жизненного пути.

Педагогическая целесообразность Программы заключается в том, что занятия робототехникой дают необычайно сильный толчок к развитию обучающихся, формированию интеллекта, наблюдательности, умения анализировать, рассуждать, доказывать, проявлять творческий подход в решении поставленной задачи.

Адресат программы.

Программа предназначена для детей в возрасте 11 – 13 лет.

Рекомендуемое количество обучающихся в группе - 14 человек. Зачисление учащихся в группы обучения проходит независимо от их способностей и начального уровня знаний, умений и навыков. Группы могут иметь разновозрастной состав. Обучающиеся будут выполнять работы различной сложности, в зависимости от возраста и в соответствии с повышением уровня мастерства.

Объем и срок освоения. Данная программа базового уровня реализуется в течение одного учебного года, и включает 36 учебных часов. Учебный год состоит из 36 недель: (I полугодие составляет 17 недель и II полугодие – 19 недель).

Уровень программы. Программа рассчитана на один год обучения базового уровня, 36 часов, численность группы составляет 14 человек.

Форма обучения – занятия проводятся в очной форме. Формы обучения – индивидуальные, коллективные, групповые.

Особенности организации образовательного процесса. Организация образовательного процесса происходит в группах. Группы разновозрастные. Состав группы: постоянный; занятия: групповые. Наполняемость учебной группы – 14 человек. Виды занятий определяются содержанием.

Формы занятий:

- Занятие – практикум;
- занятие – эксперимент;
- занятие – творческая мастерская;
- тренировочные занятия;
- публичная и стендовая презентация (моделей, проектов);
- итоговые учебные занятия (по разделам программы);
- занятие – соревнование;

При организации самостоятельной работы и работы по индивидуальным учебным заданиям используются такие формы занятий: инструктаж, консультации, разработка и реализация индивидуальных творческих и исследовательских проектов.

Участнику предлагается знакомство с основными представлениями, не требующими владения специализированными предметными знаниями и концепциями, участие в решении заданий и задач, обладающих минимальным уровнем сложности, необходимым для освоения содержания программы.

Набор в группы проводится посредством подачи заявки в АИС «Навигатор ДО РК» с последующим предоставлением заявления родителем (законным представителем) или самим ребенком, достигшим 14-ти лет, и согласия на обработку персональных данных в письменном виде, а также медицинской справки, позволяющей находиться в детском коллективе, заниматься выбранным видом деятельности.

Режим занятий. В течение учебного года занятия проводятся в каждой группе по 1 занятию в неделю по 1 академическому часу (1 академический час 45 минут согласно расписанию (для 2-х групп). Занятия проводятся на базе Центра образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста».

1.2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цель: развитие творческих способностей школьников в процессе создания роботов средствами конструирования, программирования и проектной деятельности.

Задачи:

познакомить обучающихся с конструктором КЛИК: деталями, устройствами, механизмами и средой программирования КЛИК;

сформировать навыки творческой проектной деятельности (создание проекта, подготовка презентации и защита проекта) с целью участия в соревнованиях по робототехнике;

развивать умения учебного сотрудничества, коммуникации и рефлексии; способствовать освоению и принятию обучающимися общественно признанных социальных норм в культуре поведения, общения, отношения к базовым ценностям.

Образовательные:

- ознакомить с историей развития робототехники;
- сформировать представление об основах робототехники;
- ознакомить с основами конструирования и программирования;
- сформировать навыки и умения конструирования;
- обучить программированию в компьютерной среде моделирования «Клик»;
- сформировать практические навыки самостоятельного решения технических задач в процессе конструирования моделей;
- сформировать навыки поиска информации, работы с технической литературой и интернет ресурсами.

Развивающие:

- развить интерес к технике, конструированию, программированию;
- развить навыки инженерного мышления, умение самостоятельно конструировать робототехнические устройства;
- развить навыки самостоятельного и творческого подхода к решению задач с помощью робототехники;
- развить логическое и творческое мышление обучающихся;
- развить интеллектуальные и практические умения, самостоятельно приобретать и применять на практике полученные знания.

Воспитательные:

- содействовать воспитанию устойчивого интереса к изучению робототехники, техническому творчеству;
- содействовать воспитанию личностных качеств: целеустремленности, настойчивости, самостоятельности, чувства коллективизма и взаимной поддержки;
- формировать потребность в творческой деятельности, стремление к самовыражению через техническое творчество;
- содействовать воспитанию интереса к техническим профессиям.

1.3. ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ПРОГРАММЫ

Воспитательная работа в рамках программы «Робототехника «Клик»» направлена на: создание благоприятных психолого-педагогических условий для развития личности ученика, максимальное раскрытие личностного потенциала ребенка, формирование мотивации к самореализации и личностным достижениям, подготовку к творческому труду в различных сферах научной и практической деятельности, успешной социализации ребенка в современном обществе. Развитие доброжелательности в оценке творческих работ товарищей и критическое отношение к своим работам; воспитание чувства ответственности при выполнении своей работы.

В результате проведения воспитательных мероприятий планируется достижение высокого уровня сплоченности коллектива, повышение интереса к творческим занятиям, а также уровня личностных достижений учащихся.

1.4 СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.4.1. Учебный план

№	Название раздела, темы	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	

1.	Вводное занятие	2	1	1	Проверочная работа.
2.	Изучение состава конструктора КЛИК.	4	1	3	Игра, опрос
3.	Изучение моторов и датчиков.	3	1	2	Игра
4.	Конструирование робота.	7	1	6	Игра, Презентация работы Тестовая работа
5.	Создание простых программ через меню контроллера.	4	1	3	Игра, опрос Презентация работы
6.	Знакомство со средой программирования КЛИК.	6	1	5	Игра, опрос Презентация работы
7.	Изучение подъемных механизмов и перемещений объектов.	5	1	4	Игра, опрос
8.	Творческие проекты.	4	0	4	Соревнования
9.	Заключительная часть. Подведение итогов.	1	1	0	Презентация работы. Итоговый контроль.
10.	Итого:	36	10	26	

1.4.2. Содержание учебного плана

Раздел 1. Вводное занятие. (2 ч)

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. (4 ч)

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 конструктора 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 причинно-следственных связей. Сборка собственного робота без инструкции. Учим роботов двигаться. Демонстрация выполненной работы. Взаимооценка, самооценка.

Раздел 3. Изучение моторов и датчиков. (3 ч)

Тема 3.1. Изучение и сборка конструкций с моторами.

Объяснение 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.

Объяснение 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, цвета. Объяснение целей и задач занятия. Внешний вид. Режим измерения. Режим сравнения. Режим ожидания. Изменение в блоке ожидания. Работа блока переключения с проверкой состояния датчика касания. Сборка простых конструкций с датчиком касания. Презентация работы. Взаимооценка, самооценка. Объяснение 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. (7 ч)

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

Объяснение 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. Перекрестнаяременная 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.

Объяснение целей и задач занятия. Разбор инструкции. Сборка робота по инструкции. Разбор готовой программы для робота. Запуск робота.

Презентация работы. Взаимооценка, самооценка.

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

Объяснение 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.

Объяснение 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. (4 ч)

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

Объяснение 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.

Объяснение 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. (6 ч)

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. Самоучитель. Панель инструментов. Палитра команд. Рабочее поле. Окно подсказок. Окномикрокомпьютера КЛИК. Панель конфигурации.

Тема 6.3. Написание программ для движения робота по образцу. Запуск и отладка программ.

Объяснение целей и задач занятия. Понятие «синхронность движений», «часть и целое». Сборка модели Робота-танцора. Экспериментирование с настройкамивремени, чтобы синхронизировать движение ног с миганием индикатора на Хабе.

Добавление движений для рук Робота-танцора. Добавление звукового ритма. Программирование на движение срегулярными интервалами. Презентация работы. Взаимооценка, самооценка.

Раздел 7. Изучение подъемных механизмов и перемещений объектов (5 ч)

Тема 7.1. Подъемные механизмы.

Объяснение целей и задач занятия. Подъемные механизмы в жизни. Обсуждение с учащимися результатов испытаний. Конструирование подъемного механизма. Запускпрограммы, чтобы понять, как работают подъемные механизмы. Захват предметов одинакового веса, но разного размера Подъем предметов одинакового размера, но разного веса. Внесение результатов испытаний в таблицу. Презентация работы. Взаимооценка, самооценка.

Тема 7.2. Конструирование собственного робота для перемещения объектов и написание программы.

Объяснение 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 запускпрограммы. Презентация работы. Взаимооценка, самооценка.

Раздел 8. Творческие проекты. (4 ч)

Тема 8. Школьный помощник.

Объяснение целей и задач занятия. Распределение на группы (смена состава групп). Работа над творческим проектом: Сборка робота на тему «Школьный помощник». Создание программы. Создание презентации. Тестирование готового продукта. Доработка. Презентация работы. Взаимооценка, самооценка.

Рефлексия.

Раздел 9. Заключительное занятие. Подводим итоги. (1 ч)

Конструирование робототехнических проектов. Построение пояснительных моделей и проектных решений. Разработка собственной модели с учётом особенностей формы и назначения проекта. Оценка результатов изготовленных моделей. Документирование и демонстрация работоспособности моделей. Использование панели инструментов при программировании. Исследование в виде табличных или графических результатов и выбор настроек. Формы и виды контроля: Защита итогового творческого проекта.

1.5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностными результатами изучения курса является демонстрация обучающимися устойчивого интереса к техническому моделированию и робототехнике, мотивированное участие в соревнованиях, конкурсах и проектах, устойчивое следование в поведении социальным нормам и правилам межличностного общения, навыки сотрудничества в разных ситуациях, уважительное отношение к труду.

Метапредметные результаты

Познавательные:

- знает назначение схем, алгоритмов;
- понимает информацию, представленную в форме схемы; анализирует модель изучаемого объекта;

- использует информацию, исходя из учебной задачи; запрашивает информацию у педагога.
- Коммуникативные:**
- устанавливает коммуникацию с участниками образовательной деятельности; задаёт вопросы;
- реагирует на устные сообщения;
- представляет требуемую информацию по запросу педагога;
- использует умение излагать мысли в логической последовательности; отстаивает свою точку зрения;
- взаимодействует со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; умеет выполнять отдельные задания в групповой работе.

Регулятивные:

- определяет цели и следует им в учебной деятельности; составляет план деятельности и действует по плану;
- действует по заданному образцу или правилу, удерживает правило, инструкцию во времени;
- контролирует свою деятельность и оценивает её результаты;
- целеустремлен и настойчив в достижении целей, готов к преодолению трудностей; адекватно воспринимает оценку деятельности;
- демонстрирует волевые качества.

Предметные результаты:

- 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.

РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК ПРОГРАММЫ

Продолжительность образовательного процесса – 36 учебных недель: начало занятий – 1 сентября, завершение – 31 мая.

График занятий: 1 раз в неделю, занятия по 1 академическому часу согласно расписанию.

Сроки контрольных процедур:

- входной контроль: сентябрь;
- промежуточный контроль: декабрь;
- итоговый контроль: май

2.2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Кадровое обеспечение – учитель технологии

Материально-техническое обеспечение:

Обучение осуществляется в отдельном светлом меблированном кабинете для занятий, соответствующему нормам СанПин, созданном при поддержке Центра образования физико-технологической направленности «Точка роста».

Наборы для конструирования робототехники КЛИК. Ноутбуки.

Методическое обеспечение образовательной программы:

Принципы построения работы:

- от простого к сложному
- связь знаний, умений с жизнью, с практикой
- научность, доступность, системность знаний.
- воспитывающая и развивающая направленность.
- активность и самостоятельность.
- учет возрастных и индивидуальных особенностей.

Методы обучения:

- репродуктивный (воспроизводящий);
- иллюстративный (объяснение сопровождается демонстрацией наглядного материала);

Применяют такие методы, как объяснения, лекции, игры, соревнования, а также групповые практические занятия.

Программные материалы подобраны так, чтобы поддерживался постоянный интерес к занятиям у всех учащихся.

Методы контроля: опрос и тестирование.

Методы воспитания: убеждение, поощрение, упражнение, стимулирование, мотивация.

Педагогические технологии:

Личностно-ориентированные технологии:

- введение обучающихся в мир ценностей и оказание им помощи в выборе личностно-значимой системы ценностных ориентаций;
- формирование у обучающихся разнообразных способов деятельности и развитие творческих способностей;
- использование метода как «ситуации успеха»;
- использование методики разноуровневого подхода.

Технологии индивидуализации обучения:

- способ организации учебного процесса с учётом индивидуальных особенностей каждого ребенка
- выявление потенциальных возможностей всех учащихся (поощрение индивидуальности)

Игровые технологии:

Чтобы дети не уставали, а полученные результаты радовали и вызывали ощущение успеха, программа обеспечена специальным набором игровых приёмов.

Информационно – коммуникационные технологии:

- проектор,
- ноутбук.
- колонки

Здоровьесберегающие технологии:

- психолого-педагогические (создание благоприятной психологической обстановки, соответствие содержания обучения возрастным особенностям детей, чередование занятий с высокой и низкой активностью)
- физкультурно-оздоровительные (использование физкультминуток, динамических пауз, пластические разминки)

Рекомендуемые типы занятий: комбинированные и практические занятия, контрольные занятия учета и оценки знаний, умений и навыков.

Дидактические материалы:

- использование наглядности (слайды, фотографии, видео, готовые работы педагога и других учащихся, специальная литература).

- **Алгоритм занятия.**

План проведения занятия предполагает следующие этапы:

- Приветствие,
- определение темы занятий,
- информация о теме,
- практическая часть, изготовление изделия,
- закрепление материала, подведение итогов.

Информационное обеспечение.

1. Государственные информационные ресурсы

- Официальный сайт Министерства просвещения Российской Федерации <https://edu.gov.ru/> (Дата обращения: 01.08.2023 г.);
- Официальный сайт Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым <https://monm.rk.gov.ru/ru/index> (Дата обращения: 01.08.2023 г.)

2. Информационно-коммуникационные педагогические платформы:

- «Сферум» <https://sferum.ru/?p=start> (Дата обращения: 01.08.2023 г.)
- Навигатор дополнительного образования Республики Крым <https://xn--82-kmc.xn--80aafey1amqq.xn--d1acj3b/> (Дата обращения: 01.08.2023 г.)

3. Образовательные порталы:

- Российское образование <http://www.edu.ru> (Дата обращения: 01.08.2023 г.)
- Инфоурок <https://infourok.ru/> (Дата обращения: 01.08.2023 г.)

2.3. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И КОНТРОЛЯ.

Для управления качеством программы внеурочной деятельности осуществляется входящий, текущий, промежуточный и итоговый контроль над достижением планируемых результатов.

Входящий контроль проводится в форме беседы в начале учебного года для определения уровня знаний и умений детей на момент начала освоения программы.

Текущий контроль проводится в течение всего учебного года для определения степени усвоения обучающимися учебного материала, определения готовности детей к восприятию нового материала, повышения мотивации к освоению программы; выявление детей, отстающих и опережающих обучение; подбора наиболее эффективных методов и средств обучения для достижения планируемых результатов. Формой контроля является педагогическое наблюдение.

Промежуточный контроль проводится по окончании первого полугодия (в декабре). В ходе промежуточного контроля идет определение степени усвоения обучающимися учебного материала. Контроль осуществляется в форме тестирования. Итоговый контроль проводится по итогам освоения программы в целом для определения изменения уровня развития детей, их творческих способностей, определения образовательных результатов.

Итоговый контроль осуществляется в форме защиты творческого проекта

Диагностический инструментарий и оценочные материалы

- Индивидуальные конструкторские задания.
- Фронтальный опрос.
- Педагогическое наблюдение.
- Игровые задания.
- Внешняя оценка работ.
- Самостоятельная работа.

- Групповая и индивидуальная проектная деятельность.
- Индивидуальные конструкторские задания.
- Лабораторная работа.
- Тестовые задания.

Методические материалы

Методические материалы к программе представлены дополнительно приложением к программе и составляют общий учебно-методический комплект *дополнительной общеразвивающей программы «Робототехника «КЛИК»»*.

Основные информационно – методические и учебные материалы к программе представлены: программным обеспечением, методическими рекомендациями, наглядными пособиями и другой нормативно-правовой документацией.

Компьютерные программы

«КЛИК»

Python

Методические рекомендации

Технологические карты по выполнению конкретных задач в компьютерных программах.

Распечатки рабочих окон компьютерных программ с различными инструментальными панелями для работы по усвоению пройденного материала.

Наглядные пособия

1. Модели, изготовленные педагогом и учащимися.
2. Фото- и видеоматериалы по робототехнике.

2.4. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Литература для педагога:

1. Белиовская Л.Г., Белиовский А.Е. Программируем микрокомпьютерNXT в LabVIEW. – М.: ДМК, 2010, 278 стр.; Индустрия развлечений.
2. ПервоРобот. Книга для учителя и сборник проектов. LEGO Group, перевод ИНТ, - 87 с., илл.
3. Книга для учителя по работе с конструктором ПервоРобот LEGO ® WeDo™ (LEGO Education WeDo). ЛЕГО-лаборатория (Control Lab): Справочное пособие, - М.: ИНТ, 1998, 150 стр.
4. Применение учебного оборудования. Видеоматериалы. – М.: ПКГ «РОС», 2012;
5. Программное обеспечение LEGO Education NXT v.2.1., 2012; Рыкова Е. А. LEGO- Лаборатория (LEGO Control Lab). Учебно-методическое пособие. – СПб, 2001, 59 стр.
6. Чехлова А. В., Якушкин П. А. «Конструкторы LEGO ДАКТА в курсе информационных технологий. Введение в робототехнику». - М.: ИНТ, 2001г.

Литература для обучающихся:

1. Комарова Л. Г. «Строим из LEGO» (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). — М.; «ЛИНКА — ПРЕСС», 2001. Ньютон С. Брага.
2. Создание роботов в домашних условиях. – М.: NTPress, 2007, 345 стр.; Филиппов С.А. Робототехника для детей и родителей. – СПб.: Наука, 2010, 195 стр.

Интернет-ресурсы

1. Козлова В. А. Робототехника в образовании <http://www.lego.com/education/>
2. Мир роботов <http://www.wroboto.org/>
3. Портал Robot.Ru Робототехника и Образование <http://www.robot.ru>
<http://learning.9151394.ru>
4. Программное обеспечение LEGO Education NXTv. <http://lego.rkc-74.ru/>
5. РобоКлуб. Практическая робототехника <http://www.roboclub.ru>.

Календарный учебный график
 Уровень: базовый; год обучения: 2024/2025; группа (I, II)

		1 полугодие										2 полугодие																									
Месяц	сентябрь				октябрь					ноябрь				декабрь				январь				февраль				март				апрель				май			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
Кол-во учебных недель																																					
Кол-во часов в неделю (гр.)	4				5					4				4				3				4				4				4							
Кол-во часов в месяц																																					
Аттестация/ формы контроля	Входная диагностика				Опрос					Тестовая работа				Опрос				Опрос				Опрос				Итоговый контроль											
Объем учебной нагрузки на учебный год 36 часов на одну группу																																					

Критерии оценивания уровня освоения образовательной программы и динамики личностного продвижения воспитанника

Уровень	баллы	Освоение разделов программы	Знания и мастерство		Личностное и социальное развитие		
			Формирование знаний, умений, навыков	Формирование общеучебных способов деятельности	Развитие личностных свойства способностей	Воспитанность	Формирование социальных компетенций
низкий уровень	0 - 4	Менее 1/3	Знание (воспроизводит термины, понятия, представления, суждения, гипотезы, теории, концепции, законы и т. д.)	Выполнение со значительной помощьюкого-либо (педагога, родителя, более опытного учащегося)	Ниже возрастных, социальных, индивидуальных норм.	Знание элементарных норм, правил, принципов	Знание элементарных норм, правил, принципов.
средний уровень	5 - 8	1/3-2/3	Понимание (понимает смысл и значение терминов, понятий, гипотез и т. д., может объяснить своими словами, привести свои примеры, аналогии). (использует знания и умения в сходных учебных ситуациях).	Выполнение при поддержке. Разовой помощи. Консультации кого-либо.	В соответствии с возрастными, социальными, индивидуальными нормами.	Усвоение, применение элементарных норм, правил, принципов по инициативе «извне» Эмоциональная значимость (ситуативное проявление).	Усвоение элементарных норм, правил, принципов по инициативе «извне» Эмоциональная значимость (ситуативное проявление).

высокий уровень	9 – 12	2/3- практически полностью	Овладение, самостоятельный перенос на другие предметы и виды деятельности (осуществляет взаимодействие уже имеющихся знаний, умений и навыков с вновь приобретенными; использует их в различных ситуациях; уверенно использует в ежедневной практике)	Самостоятельное построение, выполнение действий, операций.	Выше возрастных, социальных, индивидуальн ых норм.	Поведение, построенное на убеждении; осознание значения смыслаи цели.	Поведение, построенное на убеждении; осознание значения смыслаи цели.
-----------------	--------	----------------------------------	--	--	--	--	---

3.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Входная диагностика на проверку начальных знаний в области технического творчества для перехода на модуль «Мастерская робототехники»

Задание 1.

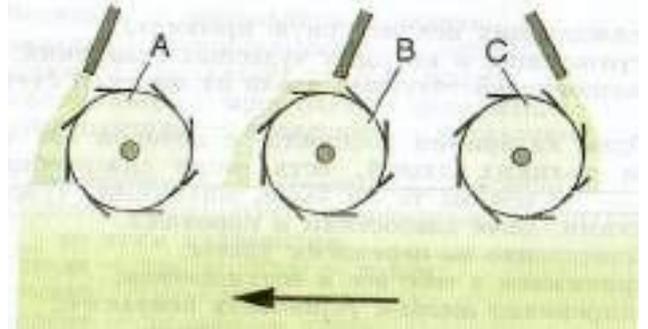
В реке с указанным на рисунке течением установлены три колеса. Из труб на них дополнительно падает вода. Какое колесо будет вращаться быстрее?

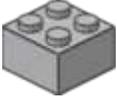
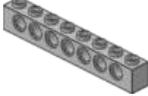
а) колесо А, б) колесо В, в) колесо С.

Инструкция. К заданию даны три варианта ответов. Выберите из них один, который, по вашему мнению, является правильным, и запишите его.

Задание 2. Как называется!

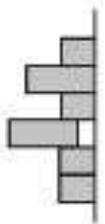
Настоящий робототехник знает как называется каждая деталь в конструкторе. Предлагаем вам соотнести предложенные детали (слева) и их названия (справа)



1		А	Пластина
2		Б	Балка с выступами
3		В	Кирпич
4		Г	Балка
5		Д	Шестеренка
6		Е	Ось

Задание 3. Кирпичики.

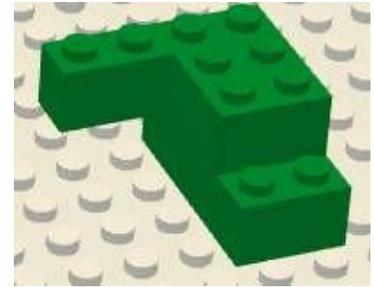
Известно, что фигура построена из одинаковых серых кирпичиков, но половину фигуры не видно. Мысленно достройте фигуру симметрично относительно линии. В бланк ответов запишите, сколько всего кирпичиков использовано в полной фигуре, если известно, что все кирпичики расположены одинаково и в ширину только 1 ряд?



Задание 4. Строим сами!

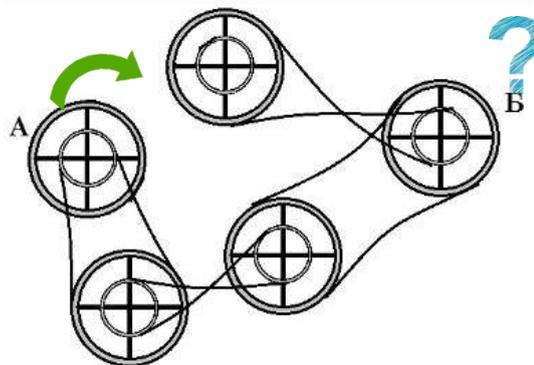
Выберите три детали, из которых можно собрать данную фигуру слева. В Бланк ответов запишите номера выбранных деталей.

1	2	3
		
4	5	6
		



Задание 5. Куда крутится?

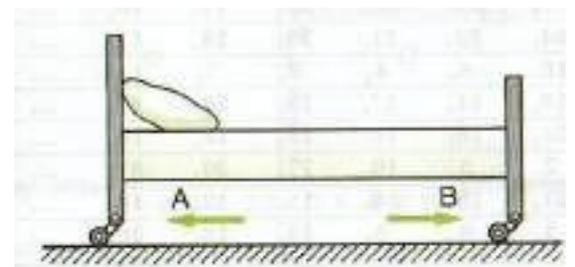
Посмотрите внимательно на рисунок и определите, в какую сторону крутится шкив Б (большой), если известно, что шкив А (большой) крутится по часовой стрелке. В Бланк ответов запишите сторону (по часовой стрелке или против часовой стрелки).



Задание 6 В каком направлении передвигали этукровать в последний раз?

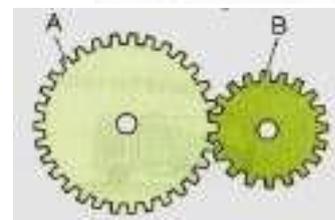
- а) по стрелке А,
- б) по стрелке В,
- в) на смотрящего.

Ответы:



Задание 7. Будьте внимательны!

Какое из зубчатых колес вращается быстрее?



- а) колесо А,
 б) колесо В,
 в) с одинаковой скоростью.

Задание 8. Составь инструкцию!

Все вы хоть раз собирали модели по инструкции. Мы предлагаем вам почувствовать себя в роли составителя инструкции! Составьте картинки по порядку сборки и соберите инструкцию. В Бланк ответов запишите последовательность этапов сборки без пробелов, например 12345.

1



2



3



4

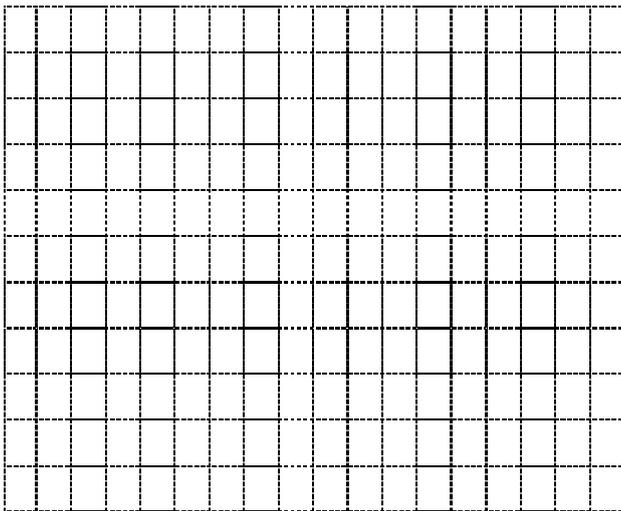


5



Задание 9. Графический диктант.

От точки - 5 вправо, 1 вниз, 2 влево, 1 вниз, 2 вправо, 3 вниз, 1 вправо, 3 вверх, 6 вправо, 8 вниз, 6 влево, 4 вверх, 1 влево, 4 вниз, 8 влево, 8 вверх, 3 вправо, 1 вверх, 2 влево, 1 вверх.



3.3. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема занятия	Кол- во часов	Дата	
			по плану	по факту
	Тема 1. Вводное занятие	2		
1.	Вводное занятие «Образовательная робототехника с конструктором КЛИК». <i>Входная диагностика. Проверочная работа.</i>	1	05.09	
2.	Знакомство с робототехническим образовательным набором "Клик".	1	12.09	
	Тема 2. Изучение состава конструктора КЛИК.	4		
3.	Изучение состава конструктора КЛИК. Конструктор КЛИК и его программное обеспечение.	1	19.09	
4.	Основные компоненты конструктора КЛИК. <i>Опрос.</i>	1	26.09	
5.	Сборка робота на свободную тему. Демонстрация. <i>Игра.</i>	1	03.10	
6.	Сборка робота на свободную тему. Демонстрация. <i>Игра.</i>	1	10.10	
	Тема 3. Изучение моторов и датчиков.	3		
7.	Изучение моторов и датчиков. <i>Игра.</i>	1	17.10	
8.	Изучение и сборка конструкций с моторами. <i>Игра.</i>	1	24.10	
9.	Изучение и сборка конструкций с датчиком. <i>Игра.</i>	1	31.10	
	Тема 4. Конструирование робота.	7		
10.	Конструирование робота по инструкции. Сборка механизмов без участия двигателей и датчиков по инструкции. <i>Игра.</i>	1	07.11	
11.	Конструирование простого робота по инструкции. <i>Игра.</i>	1	14.11	
12.	Конструирование простого робота по инструкции. <i>Игра.</i>	1	21.11	
13.	Сборка механизмов с участием двигателей и датчиков по инструкции. <i>Игра.</i>	1	28.11	
14.	Сборка механизмов с участием двигателей и датчиков по инструкции. <i>Игра.</i>	1	05.12	
15.	Конструирование робота-тележки. <i>Игра.</i>	1	12.12	
16.	Конструирование робота-тележки. <i>Презентация работы. Тестовая работа.</i>	1	19.12	
	Тема 5. Создание простых программ через меню контроллера.	4		
17.	Понятие «программа», «алгоритм». Написание простейших программ для робота по инструкции. <i>Опрос.</i>	1	26.12	
18.	Понятие «программа», «алгоритм». Написание простейших программ для робота по инструкции. <i>Опрос.</i>	1	16.01	
19.	Написание программ для движения робота через меню контроллера. <i>Игра.</i>	1	23.01	
20.	Написание программ для движения робота через меню контроллера. <i>Игра. Презентация работы.</i>	1	30.01	
	Тема 6. Знакомство со средой программирования КЛИК	6		
21.	Понятие «среда программирования», «логические блоки». <i>Опрос.</i>	1	06.02	

22.	Понятие «среда программирования», «логические блоки». <i>Игра.</i>	1	13.02	
23.	Интерфейс среды программирования КЛИК и работа с ней. <i>Игра.</i>	1	20.02	
24.	Интерфейс среды программирования КЛИК и работа с ней. <i>Игра.</i>	1	27.02	
25.	Написание программ для движения робота по образцу. Запуск и отладка программ. <i>Игра.</i>	1	06.03	
26.	Написание программ для движения робота по образцу. Запуск и отладка программ. <i>Игра. Презентация работы.</i>	1	13.03	
	Тема 7. Изучение подъемных механизмов и перемещений объектов.	5		
27.	Подъемные механизмы. <i>Игра. Опрос.</i>	1	20.03	
28.	Подъемные механизмы. <i>Игра.</i>	1	27.03	
29.	Конструирование собственного робота для перемещения объектов и написание программы. <i>Игра.</i>	1	03.04	
30.	Конструирование собственного робота для перемещения объектов и написание программы. <i>Игра.</i>	1	10.04	
31.	Конструирование собственного робота для перемещения объектов и написание программы. <i>Презентация работы.</i>	1	17.04	
	Тема 8. Творческие проекты.	4		
32.	Работа над творческим проектом: Сборка робота на тему «Школьный помощник». Создание программы. Создание презентации. Доработка. <i>Соревнование.</i>	1	24.04	
33.	Работа над творческим проектом: Сборка робота на тему «Школьный помощник». <i>Соревнование.</i>	1	08.05	
34.	Работа над творческим проектом: Сборка робота на тему «Школьный помощник». Создание программы. <i>Соревнование.</i>	1	15.05	
35.	Работа над творческим проектом: Сборка робота на тему «Школьный помощник». Тестирование готового продукта. <i>Соревнование.</i>	1	22.05	
36.	Заключительная часть. Подведение итогов. Защита итогового творческого проекта. <i>Презентация работы. Итоговый контроль</i>	1	29.05	

3.5. ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

I полугодие (сентябрь-декабрь)			
№ п/п	Содержание работы	Сроки	Ответственные
1. Гражданское и патриотическое воспитание: формирование патриотических, ценностных представлений о любви к России, народам Российской Федерации, к своей малой родине, формирование представлений о ценностях культурно-исторического наследия России, уважительного отношения к национальным героям и культурным представлениям российского народа.			
1.1.	Беседа «Патриотические праздники России»	Сентябрь	Картышева Н.В.
1.2.	Беседы «Моя Родина», «Государственные символы России», «Я гражданин своей страны»	Октябрь	Картышева Н.В.
1.3.	Час общения «День Народного Единства», «День добрых дел», акция "Спешите делать добрые дела"	Ноябрь	Картышева Н.В.
1.4	Беседа «Я – Крымчанин!»	Декабрь	Картышева Н.В.
2. Духовно-нравственное воспитание: формирует ценностные представления о морали, об основных понятиях этики (добро и зло, истина и ложь, смысл жизни, справедливость, милосердие, проблема нравственного выбора, достоинство, любовь и др.), о духовных ценностях народов России, об уважительном отношении к традициям, культуре и языку своего народа и других народов России.			
2.1.	Беседы «Международный день грамотности», «Культура умственного труда», «Главные ценности жизни», «День Матери»	Сентябрь	Картышева Н.В.
2.2.	Беседа «Профессия родителей. Трудовые семейные традиции», «Профессия, которая мне нравится»	Октябрь	Картышева Н.В.
2.3.	Беседы «Здоровый образ жизни, спорт, правильное питание», «Вредные привычки и борьба с ними», «Учись быть Человеком»	Ноябрь	Картышева Н.В.
2.4.	Беседа «Всемирный день борьбы со СПИДом», «Новогодние традиции»	Декабрь	Картышева Н.В.
3. Эстетическое воспитание: эффективное использование уникального российского культурного наследия, в том числе литературного, музыкального, художественного, театрального и кинематографического; воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации; увеличение доступности детской литературы для семей, приобщение детей к классическим и современным высокохудожественным отечественным и мировым произведениям искусства и литературы; развитие музейной и театральной педагогики			
3.1.	Беседа «В человеке всё должно быть прекрасно...»	Сентябрь	Картышева Н.В.
3.2.	Беседа-диспут «О вкусах спорят?»	Октябрь	Картышева Н.В.
3.3.	Беседа «Любите ли вы театр?»	Ноябрь	Картышева Н.В.
3.4.	Акция «Создаем новогоднюю сказку своими руками»	Декабрь	Картышева Н.В.
4. Экологическое воспитание: формирование ценностного отношения к природе, к окружающей среде, бережного отношения к процессу освоения природных ресурсов, осознания функций природы в жизни человека, чувстве личной причастности к сохранению природных богатств и активной исследовательской деятельности природы родного края, практической деятельности по охране природы полуострова, ознакомления учащихся, воспитанников с рекреационным потенциалом Крыма.			

4.1.	Беседа «Международный день защиты озонового слоя» Всекрымская акция «Чистый Крым»	Сентябрь	Картышева Н.В.
4.2.	Провести акцию «Научимся использовать бумагу рационально!», конкурс рисунков «Международный День Черного моря»	Октябрь	Картышева Н.В.
4.3.	Акция «Чистый школьный двор»	Апрель	Картышева Н.В.
5. Физическое: укрепление и сохранение здоровья, профилактика негативных привычек, приобщение к физкультуре и спорту			
5.1.	Беседа «Режим дня, укрепляющий здоровье»	Сентябрь	Картышева Н.В.
5.2.	Беседа «Профилактика ОРВИ и закаливание»	Октябрь	Картышева Н.В.
5.3.	Беседа «Мои спортивные достижения»	Ноябрь	Картышева Н.В.
5.4.	Акция «Нет вредным привычкам!»	Декабрь	Картышева Н.В.
6. Трудовое реализуется посредством: воспитания у детей уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; формирования у детей умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей; развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий; содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.			
6.1.	Акция «Школьный двор»	Сентябрь	Картышева Н.В.
6.2.	Акция «Открытка для учителя»	Октябрь	Картышева Н.В.
6.3.	Акция «Я помогаю в домашних делах»	Ноябрь	Картышева Н.В.
6.4.	Беседа «Трудолюбие и упорство в достижении цели – залог высоких достижений»	Декабрь	Картышева Н.В.
7. Познавательное: содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества			
7.1.	Беседа «Культура умственного труда в школе и дома»	Сентябрь	Картышева Н.В.
7.2.	Беседа «5 октября - День Учителя»	Октябрь	Картышева Н.В.
7.3.	Беседа «Культура умственного труда в школе и дома»	Ноябрь	Картышева Н.В.
II полугодие (январь - май)			
1. Гражданско-патриотическое воспитание.			
1.1.	Мероприятие, посвященное Дню Защитника Отечества Беседа «Дети – герои Великой Отечественной Войны»	Февраль	Картышева Н.В.
1.2.	Экскурсия по окрестностям села «Достопримечательности Симферопольского района и родного села»	Март	Картышева Н.В.
1.3.	Беседа «13 апреля – День освобождения Симферопольского района от немецко-фашистских захватчиков» Беседа «Города-герои Великой Отечественной войны»	Апрель	Картышева Н.В.

1.4.	Беседа «Никто не забыт, ничто не забыто»	Май	Картышева Н.В.
1.5.	Митинг, посвященный Дню Победы	Май	Картышева Н.В.
1.6.	Организация Бессмертного полка	Май	Картышева Н.В.
2. Духовно-нравственное воспитание: формирует ценностные представления о морали, об основных понятиях этики (добро и зло, истина и ложь, смысл жизни, справедливость, милосердие, проблема нравственного выбора, достоинство, любовь и др.), о духовных ценностях народов России, об уважительном отношении к традициям, культуре и языку своего народа и других народов России.			
2.1.	Беседа «Всемирный день религии»	Январь	Картышева Н.В.
2.2.	Проекты «Семейные обряды. Моя семья – мое богатство»	Февраль	Картышева Н.В.
2.3.	Беседа «Праздники и обычаи народов Крыма»	Март	Картышева Н.В.
2.4.	Беседы и диспуты: «Что такое самовоспитание?», «Что такое характер?», «Познай себя. Великие люди о воспитании»	Апрель	Картышева Н.В.
3. Эстетическое Эффективное использование уникального российского культурного наследия, в том числе литературного, музыкального, художественного, театрального и кинематографического; воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации; увеличение доступности детской литературы для семей, приобщение детей к классическим и современным высокохудожественным отечественным и мировым произведениям искусства и литературы; развитие музейной и театральной педагогики			
3.1.	Беседа «Красота вокруг нас...»	Январь	Картышева Н.В.
3.2.	Беседа-диспут «Всегда ли модно – это красиво?»	Февраль	Картышева Н.В.
3.3.	Акция «Открытка для мамы»	Март	Картышева Н.В.
3.4.	Акция «Готовимся к Пасхе»	Апрель	Картышева Н.В.
3.5.	Беседа «Театр и музей в нашей жизни»	Май	Картышева Н.В.
4. Экологическое воспитание формирование ценностного отношения к природе, к окружающей среде, бережного отношения к процессу освоения природных ресурсов, осознания функций природы в жизни человека, чувстве личной причастности к сохранению природных богатств и активной исследовательской деятельности природы родного края, практической деятельности по охране природы полуострова, ознакомления учащихся, воспитанников с рекреационным потенциалом Крыма.			
4.1.	Заочная экскурсия «Крымские заповедники»	Январь	Картышева Н.В.
4.2.	Час общения «Всемирный День Воды»	Март	Картышева Н.В.
4.3.	Международный день земли, экскурсия в Ботанический Сад КФУ им. Вернадского	Апрель	Картышева Н.В.
5. Физическое укрепление и сохранение здоровья, профилактика негативных привычек, приобщение к физкультуре и спорту			
5.1.	Беседа «Как стать настойчивым в учении, труде, спорте»	Январь	Картышева Н.В.
5.2.	Беседа «Молодежь – за здоровый образ жизни»	Февраль	Картышева Н.В.
5.3.	Беседа «Как стать сильным и выносливым»	Март	Картышева Н.В.
5.4.	Беседа «Лето с пользой для здоровья»	Май	Картышева Н.В.
6. Трудовое реализуется посредством: воспитания у детей уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; формирования у детей умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей; развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий; содействия профессиональному самоопределению,			

приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.			
6.1.	Беседа «Культура учебного труда и организация свободного времени»	Январь	Картышева Н.В.
6.2.	Беседа «Профессии моей семьи»	Февраль	Картышева Н.В.
6.3.	Акция «Лучший подарок маме – помощь в домашних делах»	Март	Картышева Н.В.
6.4.	Акция «Трудовой десант»	Апрель	Картышева Н.В.
6.6.	Акция «Чистый и уютный школьный двор»	Май	Картышева Н.В.
7. Познавательное Содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества			
7.1.	Беседа «Татьянин день»	Январь	Картышева Н.В.
7.2.	Беседа «День русской науки»	Февраль	Картышева Н.В.
7.3.	Литературно-музыкальная композиция «Международный день родного языка»	Февраль	Картышева Н.В.
7.4.	Викторина «День космонавтики»	Апрель	Картышева Н.В.
7.5.	Беседа «Каникулы с пользой: познаём новое, увлекательное, интересное»	Май	Картышева Н.В.

