

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Правдинского муниципального округа «Средняя школа п. Дружба»
238405, Россия, Калининградская область, Правдинский район,
посёлок Дружба, ул. Школьная, 7
тел/факс: 89401-570 7-74-42 e-mail:drujba07@bk.ru**

Принята на заседании
Педагогического совета
от «27» июня 2023 г.
Протокол № 9

УТВЕРЖДАЮ
Директор Средней Школы п. Дружба
Рог М.А.
Приказ № 137 от «27» июня 2023 г.

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
технической направленности
«РОБОСТАРТ»**

Возраст обучающихся: 5-7 лет
Срок реализации: 2 года

Автор программы:
Прусова Олеся Николаевна,
Воспитатель
п. Дружба

п. Дружба, 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Описание предмета, дисциплины которому посвящена программа

Предметом робототехники как учебной дисциплины является приобретение знаний о моделях и технике в целом, получение возможности использования в практике основ алгоритмики для развития логического мышления и технических способностей. Робототехника дает ребенку возможность отработать навыки сразу по нескольким направлениям: конструированию, программированию и теории управления. В рамках творческих занятий по робототехнике ребенок работает со специальными конструкторами, изучает работу механизмов, моторов, рычагов, колес, пробует составлять собственные программы, используя схемы или придумывая свои варианты. Кроме того, робототехника – это предмет, где требуется слаженная работа, навыки коммуникации, умение слушать и отстаивать свою точку зрения, а работа над проектом учит планировать как свое время, так и распределять проектные задачи между собой. Итог - овладение базовым уровнем программирования, через манипуляцию мини роботами посредством пульта дистанционного управления.

Раскрытие ведущих идей, на которых базируется программа

Ведущая идея программы — развитие научно-технического потенциала личности дошкольника через обучение элементарным основам технического конструирования и робототехники.

Идея программы состоит в следующем: обучающиеся проявляют интерес к самостоятельному решению логических задач; положительно относятся к взаимоконтролю, активно контролируют действия других детей и оценивают чужие результаты; проявляют способность к целеполаганию (цель, средства, способ достижения, результат), к обобщению; проявляют интерес к техническому конструированию и робототехнике.

Описание ключевых понятий, которыми оперирует автор программы

Ключевые понятия:

Рефлексия, обратная связь, результат (обдумывая и осмысляя работу, дети углубляют понимание предмета. Обучающиеся исследуют влияние модели на изменение в ее конструкции).

Конструирование (от латинского слова *construere* – строю, создаю) означает создание модели, построение, приведение в определенное взаимоположение различных предметов, частей, элементов.

«Робот Ботли. Расширенный набор» – двигающийся робот с множеством опций для программирования. Ботли знакомит детей от 5 лет с основами программирования, используя методы пошагового программирования и логики.

«Робомышь. Расширенный набор» развивающий критическое, аналитическое, логическое мышление, навыки рассуждения и коммуникации, совместной работы. Обеспечивает введение в основные концепции программирования.

Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «РОБОСТАРТ» имеет техническую направленность и ориентирована на развитие у детей старшего дошкольного возраста способностей к техническому творчеству, обеспечение возможности творческой самореализации посредством овладения робототехникой.

Уровень освоения программы – базовый.

Актуальность образовательной программы

В настоящее время технические достижения проникают во все сферы человеческой жизнедеятельности и вызывают интерес детей к современной технике. Что обуславливает необходимость привития интереса и закладывания базовых знаний и умений о робототехнике уже в дошкольном возрасте, так как современные дети живут в эпоху активной информатизации, компьютеризации и роботостроения. Технические объекты окружают нас повсеместно в виде бытовых приборов и аппаратов, всевозможных гаджетов, игрушек, транспортных средств. Сегодня в результате внедрения робототехники в образовательный процесс дошкольных организаций у педагогов появилась возможность знакомить детей дошкольного возраста с основами строения технических объектов. Реализация программы позволяет стимулировать интерес и любознательность, развивать способности к решению проблемных ситуаций – умению исследовать проблему, анализировать имеющиеся ресурсы, выдвигать идеи, планировать решения и реализовывать их, расширять активный словарь детей. Процесс специально организованного обучения способствует формированию познавательной деятельности, прививает интерес к технике, развивает техническое мышление, воспитывает личностные и волевые качества (самостоятельность, инициативность, усидчивость, терпение, самоконтроль).

Педагогическая целесообразность образовательной программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «РОБОСТАРТ» составлена таким образом, чтобы обучающиеся могли овладеть всем комплексом знаний по организации исследовательской изобретательской деятельности, выполнении проектной работы познакомиться с требованиями, предъявляемыми к оформлению и публичному представлению результатов своего труда, а также приобрести практические навыки.

В процессе конструирования и программирования обучающиеся получают дополнительные знания, что, в конечном итоге, изменит картину восприятия учащимися технических дисциплин.

Реализация данной программы является конечным результатом, а также ступенью для перехода на другой уровень сложности.

Практическая значимость образовательной программы:

Обучающиеся научатся настраивать, устанавливать задачи в области программирования, получат практические навыки их применения, научатся

понимать принципы работы, возможностей и ограничений технических устройств.

Содержание данной программы построено таким образом, что обучающиеся под руководством педагога смогут не только создавать модели из конструктора, следуя предлагаемым пошаговым инструкциям, но и, проводя исследования и изобретательство, узнавать новое об окружающем их мире.

В результате освоения программы, обучающиеся освоят поверхностное освоение элементов робототехники с преимущественно демонстрационным подходом в интеграции с другими предметными областями.

Принципы отбора содержания образовательной программы.

Принципы отбора содержания (образовательный процесс построен с учетом уникальности и неповторимости каждого ребенка и направлен на максимальное развитие его способностей):

- принцип единства развития, обучения и воспитания;
- принцип систематичности и последовательности;
- принцип доступности;
- принцип наглядности;
- принцип взаимодействия и сотрудничества;
- принцип комплексного подхода.

Отличительные особенности программы

Отличительная особенность программы заключается в изменении подхода к обучению детей, а именно – внедрению в образовательный процесс исследовательской и изобретательской деятельности, организации коллективных проектных работ, а также формирование и развитие навыков.

Реализация программы позволит сформировать современную практико-ориентированную высокотехнологичную образовательную среду, позволяющую эффективно реализовывать проектно-конструкторскую и экспериментально-исследовательскую деятельность детей.

Реализация учебного плана Программы позволяет стимулировать интерес и любознательность, развивать способности к решению проблемных ситуаций – умению исследовать проблему, анализировать имеющиеся ресурсы, выдвигать идеи, планировать решения и реализовывать их, расширит активный словарь детей. В этом смысле конструктивная созидательная деятельность является идеальной формой работы, которая позволит педагогу сочетать образование, воспитание и развитие своих подопечных в режиме игры. Обучающиеся приобретают знания о моделях и технике в целом, получают возможность использования в практике основ алгоритмики для развития логического мышления и технических способностей, путем последовательных действий, используя игры со схемами (маршрутами) и наборы для детского программирования.

Цель образовательной программы.

Цель дополнительной общеразвивающей программы: создание условий для развития познавательного интереса детей, их интеллектуальных, технических и творческих способностей через знакомство с основами программирования.

Задачи образовательной программы:

Образовательные:

- Познакомить с видами начального базового программирования.
- Способствовать познанию основ механики и базовых электронных компонентов через алгоритм движения роботов, формированию понятия «алгоритм».
- Совершенствовать умение ориентироваться в пространстве и на плоскости.

Развивающие:

- Развивать психофизические качества детей: память, внимание, логическое и аналитическое мышление, пространственное воображение.
- Пробуждать любознательность и интерес к устройству простейших технических объектов, развитие стремления разобраться в их конструкции.
- Развивать навыки программирования и умения работы с интерактивным оборудованием.
- Развивать мелкую моторику за счет работы с мелкими деталями, внимательность, аккуратность и изобретательность.

Воспитательные:

- Формировать умение выбора стратегий и их преобразование в процессе игрового взаимодействия, развивать коммуникативные навыки.
- Воспитывать ценностное отношение к собственному труду, труду других людей и его результатам; формировать навыки сотрудничества: работа в коллективе, в команде, малой группе (в паре).
- Содействовать социальной адаптации обучающихся в современном обществе, проявлению лидерских качеств.

Психолого-педагогические характеристики обучающихся, участвующих в реализации образовательной программы.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа предназначена для детей в возрасте 5 -7 лет.

Набор детей в объединение осуществляется только из числа детей, посещающих дошкольную образовательную организацию, разместившую программу.

Особенности организации образовательного процесса.

Программа объединения предусматривает индивидуальные, групповые, фронтальные формы работы с детьми. Состав групп 15-20 обучающихся «Средняя школа п. Дружба».

Формы обучения по образовательной программе

Форма обучения - очная.

Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий (общее количество часов в год; количество часов и занятий в неделю; периодичность и продолжительность занятий).

Общее количество часов в год – 36 часов. Продолжительность занятий исчисляется в академических часах – 30 минут. Недельная нагрузка на одну группу: 1 час. Занятия проводятся 1 раз в неделю.

Объем и срок освоения образовательной программы

Срок освоения программы – 2 года.

На полное освоение программы требуется 72 часа, включая индивидуальные консультации, экскурсоводческие практикумы, тренинги, посещение экскурсий.

Основные методы обучения.

В современных социально-экономических условиях усиливается роль технической деятельности обучающихся в образовательном процессе. Техническая деятельность в наибольшей степени содействует формированию творчески мыслящей, конкурентоспособной личности.

Обучение началам технической деятельности возможно и вполне осуществимо через занятия в дополнительном образовании. Техническая деятельность является одним из способов познания окружающего мира.

Очень важно учитывать, что процесс обучения началам технической деятельности представляет собой поэтапное, с учетом возрастных особенностей, целенаправленное формирование всех компонентов технической культуры дошкольника.

Работая индивидуально, парами, или в командах, обучающиеся старшего дошкольного возраста учатся задавать роботам программы, чтобы достичь цели, строить свои алгоритмы и понимать чужие, обсуждать идеи и делать выводы, возникающие во время работы с этими алгоритмами.

Робототехника теснейшим образом связана с чувственным и интеллектуальным развитием ребенка. Особое значение она имеет для совершенствования остроты зрения, тактильных качеств, развития мелкой мускулатуры кистей рук, восприятия формы и размеров объекта, пространства, умение соизмерять ширину, длину, высоту предметов. Решая конструктивные задачи «на глаз», учатся представлять предметы в различных пространственных положениях, мысленно менять их взаимное расположение, развивается образное мышление. В процессе реализации программы используются разнообразные методы обучения и педагогические технологии.

Методы обучения:

Объяснительно-иллюстративный метод.

Репродуктивный метод.

Частично - поисковый.

Метод дифференцированного обучения.

Метод модульного обучения.

Метод параллельного выполнения действий.

Метод инструктирования.

Метод учебного консультирования.

Метод детского мониторинга.

Метод стимулирования и мотивации детской деятельности

Объяснительно-иллюстративный метод обучения - метод, при котором знания получают через инструктаж, рассказ, беседу, объяснение педагога или из учебной, методической и художественной литературы.

Репродуктивный метод обучения – обучение, осуществляется на основе образца или правил, сопровождается демонстрацией образцов готовых алгоритмов, рисунков, фотографий, шаблонов. Деятельность носит алгоритмический характер.

Частично – поисковый метод обучения заключается в организации активного поиска решения выдвинутых в обучении познавательных и практических задач. Процесс мышления приобретает продуктивный характер, но при этом поэтапно направляется и контролируется педагогом или самими обучающимися.

Метод дифференцированного обучения: при такой организации учебно-воспитательного процесса педагог излагает новый материал всем обучающимся одинаково, а для практической деятельности предлагает работу разного уровня сложности (в зависимости от возраста, способностей и уровня подготовки каждого).

Метод модульного обучения - позволяет каждому обучающемуся самостоятельно добиваться конкретных целей учебно-познавательной деятельности, способствует переходу на субъектную основу обучения и обеспечивает обучающемуся развитие его мотивационной сферы, интеллекта, самостоятельности, коллективизма, склонностей, умений осуществлять самоуправление учебно-познавательной деятельностью.

Метод параллельного выполнения действий состоит в том, что примерно одновременно педагог и обучающийся выполняют аналогичную задачу, причем педагог, как правило, совершает действия несколько раньше, а ребенок выполняет увиденное.

Метод инструктирования - обучение, предполагающее предъявление педагогом правил, устанавливающих порядок и способ осуществления, выполнения действий.

Метод учебного консультирования связан с управлением деятельностью обучающегося через совет, который дает ему педагог как специалист в данной сфере обучения. Учебное консультирование используется в том случае, когда обучающийся испытывает некую рассогласованность между учебной задачей и имеющимися у него в наличии возможностями для ее решения.

Метод стимулирования и мотивации детской деятельности: поощрение, стимулирующее оценивание, учебно-познавательная игра, создание ярких наглядно-образных представлений, создание ситуации успеха, свободный выбор заданий.

Планируемые результаты.

В работе над программой обучающиеся получают не только новые знания, но также надпредметные компетенции:

- Проявлять дисциплинированность, ответственность, усидчивость и волю в достижении конечного результата при работе с расширенным набором «Робомышь», с базовым набором Робот «Ботли» основы программирования.
- Активно взаимодействовать со сверстниками и взрослыми, участвовать в совместном техническом программировании, работать в команде.
- Уметь договариваться, учитывать интересы и чувства других, сопереживать неудачам и радоваться успехам других, адекватно проявлять свои чувства, в том числе чувство веры в себя.
- Владеть основными понятиями, применяемыми в робототехнике, планировать этапы и время своей деятельности.
- Различать условную и реальную ситуации, подчиняться разным правилам и социальным нормам, доказывать, рассуждать, высказывать предположения, делать выводы.
- Объяснять техническое решение, использовать речь для выражения своих мыслей, чувств и желаний, построения речевого высказывания в ситуации творческо-технической деятельности.
- Использовать карты кодирования, для создания пошагового пути для Колби, программируемой роботизированной мыши, строить свои алгоритмы и понимать чужие.
- Использовать карты кодирования для создания пошагового пути для программируемого робота Ботли, строить свои алгоритмы и понимать чужие.
- Оценивать свои результаты и планировать дальнейшую работу.
- Организовать рабочее место. Соблюдать технику безопасности.

Механизм оценивания образовательных результатов.

Систематически проводится контроль качества освоения программы, через вводный, промежуточный и итоговый мониторинг.

Уровень теоретических знаний.

1. Низкий уровень. Обучающийся знает фрагментарно изученный материал. Изложение материала сбивчивое, требующее корректировки наводящими вопросами.

2. Средний уровень. Обучающийся знает изученный материал, но объяснить может только при разовой помощи консультации педагога. Перенос внутри предмета (использует знания и умения в сходных учебных ситуациях).

3. Высокий уровень. Обучающийся знает и понимает смысл и значение терминов, понятий, гипотез и т.д., может объяснить своими словами, привести свои примеры и аналогии, осуществляет взаимодействие уже имеющихся знаний с вновь приобретенными; использует их в различных ситуациях; уверенно использует в ежедневной практике.

Уровень практических навыков и умений.

1. Низкий уровень. Требуется контроль педагога за практическими заданиями. Требуется постоянные пояснения педагога.

2. Средний уровень. Может работать при подсказке педагога. Нуждается в пояснении последовательности работы, но способен после объяснения к самостоятельным действиям.

3. Высокий уровень. Четко и самостоятельно выполняет практические задания.

Формы подведения итогов реализации образовательной программы.

Для оценки результативности дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Робостарт» применяются:

– вводный мониторинг: беседа, опрос;
– промежуточный мониторинг: осуществляется после изучения отдельных тем, раздела программы. В практической деятельности результативность оценивается качеством выполнения практических (творческих) работ. Анализируются отрицательные и положительные стороны работы, корректируются недостатки. Контроль знаний осуществляется с помощью заданий педагога дополнительного образования (тесты, викторины); взаимоконтроль, самоконтроль и др. Они стимулируют работу обучающихся.

– итоговый мониторинг: осуществляется в конце учебного года. Формы оценки: конкурс на создание собственной программы для робота, используя различные команды: движения в разных направлениях, цикла, распознавания предмета.

Организационно-педагогические условия реализации образовательной программы.

Научно-методическое обеспечение реализации программы направлено на обеспечение широкого, постоянного и устойчивого доступа для всех участников образовательного процесса к любой информации, связанной с реализацией общеразвивающей программы, планируемыми результатами, организацией образовательного процесса и условиями его осуществления.

Социально-психологические условия реализации образовательной программы обеспечивают:

-учет специфики возрастного психофизического развития обучающихся;

-вариативность направлений сопровождения участников образовательного процесса (сохранение и укрепление психологического здоровья обучающихся);

-формирование ценности здоровья и безопасного образа жизни; дифференциация и индивидуализация обучения; мониторинг возможностей и способностей обучающихся, выявление и поддержка одаренных детей, детей с ограниченными возможностями здоровья;

-формирование коммуникативных навыков в среде сверстников.

Материально-технические условия. (обеспечение)

— «Робомышь. Расширенный набор» – 2 шт.

- Карточки с направлениями движения – 30 шт.
- Перегородки для формирования лабиринта – 22 шт.
- Пластмассовые квадраты для создания основы лабиринта, чтобы создать квадратное поле площадью 50 кв. см – 16 шт.
- Карты-инструкции с изображением схем лабиринтов– 10 шт.
- Туннель – 3 шт.
- Робомышь Колби (синего цвета), которая загорается, издает звуки и имеет 2 скорости, а также красочные кнопки, соответствующие картам кодирования для легкого программирования и последовательности – 1 шт.
- «Робомышь Базовый набор» – 1 шт.
- Настольная стратегическая игра "Мыше-мания" – 1 шт.
- Контейнеры для хранения - 3 шт.
- Методическое пособие - в комплекте.
- «Робот Ботли. Расширенный набор» – 1 шт.
- Дистанционный пульт управления – 1шт.
- Карты программирования (команд) – 40 шт.
- Лист стикеров – 2шт.
- Различные аксессуары для создания препятствий на пути робота (16 палочек, 24 куба, 4 конуса, 4 флажка, 4 мяча и ворота).
- Столы – 5 шт.
- Стулья – 20 шт.
- Ноутбук – 1 шт.
- Стеллаж –1шт.

Кабинет, соответствующий санитарным нормам СанПин.

Пространственно-предметная среда (стенды, наглядные пособия и др.).

Кадровые.

Педагог дополнительного образования, реализующий данную программу, должен иметь высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование в области, соответствующей профилю кружка, без предъявления требований к стажу работы, либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению «Образование и педагогика» без предъявления требований к стажу работы.

Оценочные и методические материалы.

Программой «Робостарт» предусмотрена система мониторинга динамики развития детей с целью корректировки образовательного процесса и условий образовательной деятельности с учетом задач программы и возрастных особенностей воспитанников, основанная на педагогической диагностике через включенное наблюдение.

Вся оценочная система делится на три уровня сложности:

1. Обучающийся может ответить на общие вопросы по большинству тем, с помощью педагога может построить и объяснить принцип работы одной из установок (на выбор).
2. Обучающийся отвечает на все вопросы, поднимаемые за период обучения. Может самостоятельно построить и объяснить принцип действия и особенности любой из предложенных ему установок.
3. Обучающийся отвечает на все вопросы, поднимаемые за период обучения. Может самостоятельно построить и объяснить принцип действия и особенности любой из предложенных ему установок. Но, располагает сведениями сверх программы, проявляет интерес к теме. Проявил инициативу при выполнении конкурсной работы или проекта. Вносил предложения, имеющие смысл.

Методическое обеспечение

Обеспечение программы предусматривает наличие следующих методических видов продукции:

- видеоролики;
- электронные учебники;
- экранные видео лекции, Screencast (экранное видео – записываются скриншоты (статические кадры экрана) в динамике;
- мультимедийные интерактивные домашние работы, выдаваемые обучающимся на каждом занятии.

СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1 год обучения (36 часов, по 30 минут 1 раз в неделю)

I. Раздел: Введение в программу.

(Количество часов – 2; практика – 2).

Тема 1.1. Вводное занятие.

Организация работы объединения. Вводный мониторинг.

Практическая работа.

Знакомство с разделами программы первого года обучения.

Организационные вопросы. Проведение вводного мониторинга.

II. Раздел: Основы безопасности образовательного процесса.

(Количество часов – 2; практика – 2)

Тема 2.1. Техника безопасности на занятиях технического творчества.

Тема 2.2. Техника безопасности на занятиях при работе с расширенным набором «Робомышь».

Практическая работа.

Инструктаж по технике безопасности.

III. Раздел: Формирование навыков пространственного ориентирования.

(Количество часов – 6; теория – 2; практика – 4)

Тема 3.1. «Мыше-мания» - базовое обучение основам программирования. Использование настольной игры «Мыше-мания», как подготовительный этап к набору "Робомышь".

Практическая работа. Задания на ориентировку в пространстве. Развитие логического мышления, познавательных навыков, умения работать в команде.

Тема 3.2. «Найди код. Запрограммируй друга». Первоначальное понятие о программировании посредством активной игры. Формирование пространственного ориентирования с оборудованием и без.

Практическая работа.

Отработка навыков работы с использованием блоков кодирования. Учить сортировать информацию, прокладывать маршруты между конечными точками, Знакомить с созданием лабиринтов, добавлением на коврики карточек «шестеренки», «пружины» и «крестики» в любой лабиринт. Развивать навыки критического мышления.

IV. Раздел: Знакомство с расширенным набором «Робомышь» и его функционалом. Знакомство с составляющими набора.

(Количество часов – 7; теория – 1; практика – 6)

Тема 4.1. «Знакомьтесь - робомышка!». Знакомство с набором «Робомышь». Рассмотрение Колби, программируемой роботизированной мыши. Обучение использованию командных кнопок в работе с робомышью, постройке лабиринта для робомышки по образцу. Знакомство с основами программирования.

Практическая работа.

Выполнение заданий на ориентировку в пространстве. Постройка лабиринта по образцу (карточка 1,2). Сравнение длин маршрутов, выбор самого короткого и самого длинного пути и составление своей программы для робомышки.

Тема 4.2. «Сыр для робомышки». Повторный показ использования и работы с робомышью. Помощь в постройке лабиринта. Использование карт кодирования, для создания пошагового пути для Колби, программируемой роботизированной мыши.

Практическая работа.

Задания на ориентирование на листе бумаги. Закрепление навыков использования и работы с робомышью. Способствовать развитию логического мышления через построение алгоритма действия. Создание лабиринтов (карточки с заданием 3, 4).

Тема 4.3. «Знак «Молния». Знакомство со знаком «Молния» из набора «Робомышь», объяснение его значения (опасность для робомыши).

Практическая работа.

Выполнение заданий на ориентирование. Постройка лабиринта по карточкам 5, 6. Обучать детей строить свои алгоритмы и понимать чужие.

Тема 4.4. «Тупик». Развивать умение ориентироваться на листе бумаги. Познакомить с понятием «Тупик». Учить составлению программ из отдельных команд, а затем программированию игрушки – Робомышь Колби на выполнение определенных действий.

Практическая работа. Выполнение заданий на ориентировку в пространстве. Прохождение лабиринта (карточка 7,8), программирование Робомыши. Составление программы для робомыши, используя кнопки «налево» или «направо+шаг», «движение назад», «движение вперед».

V. Раздел: Введение в алгоритмизацию и программирование.

(Количество часов – 8; теория – 1; практика – 7)

Тема 5.1. «Юные программисты». Учить проводить сравнительный анализ длины маршрута через подсчет ходов и наблюдение.

Практическая работа. Разминка «лево-право». Задания на построение алгоритмов и программ линейных маршрутов (вперед, поворот направо, налево, назад). Демонстрация программы из нескольких повторяющихся поворотов. Выбор самого короткого и самого длинного пути и составление своей программы для робота.

Тема 5.2. «Добраться до цели». Знакомство со способом вращения программируемой роботизированной мыши вокруг своей оси, используя программу из нескольких повторяющихся поворотов. Обучение приемам сравнительного анализа длины пути посредством подсчета ходов и наблюдения.

Практическая работа. Активное применение команд вращения программируемой роботизированной мыши вокруг своей оси, при помощи программы из нескольких повторяющихся поворотов. Развитие творческого и пространственного мышления при составлении программы своего танца для Робомыши.

VI. Раздел: Закрепление умений и навыков работы с интерактивной игрушкой.

(Количество часов – 7; теория – 2; практика – 5)

Тема 6.1. Работа с комплектами заданий робомышек-помощников.

Практическая работа.

Работа с комплектами заданий. Программирование роботизированной мыши, согласно заданию, составления алгоритма выполнения задания за указанное количество шагов.

Тема 6.2. Командные игры с построением собственных программ для робомышек-спасателей.

Практическая работа. Выполнение заданий в командных играх на ориентировку в пространстве, сравнение длин маршрутов, выбор самого короткого и самого длинного пути и составление своей программы для робомыши.

VII. Раздел: Подведение итогов.

(Количество часов – 4; практика – 4)

Тема 7.1. Промежуточный мониторинг освоения программы

Практическая работа.

Проведение промежуточного мониторинга освоения программы.

Тема 7.2. Итоговый мониторинг освоения программы

Практическая работа.

Проведение итогового мониторинга освоения программы.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2 год обучения (36 часов, по 30 минут 1 раз в неделю)

I. Раздел: Введение в программу.

(Количество часов – 2; практика – 2).

Тема 1.1. Вводное занятие.

Организация работы объединения. Вводный мониторинг.

Практическая работа.

Знакомство с разделами программы второго года обучения.

Организационные вопросы. Проведение вводного мониторинга.

II. Раздел: Основы безопасности образовательного процесса.

(Количество часов – 2; практика – 2)

Тема 2.1. Техника безопасности на занятиях технического творчества.

Тема 2.2. Техника безопасности на занятиях при работе с базовым набором «Робот Ботли - основы программирования».

Практическая работа.

Инструктаж по технике безопасности.

III. Раздел: Знакомство с базовым набором Робот «Ботли» основы программирования. Знакомство с составляющими набора

(Количество часов – 6; теория – 2; практика – 4)

Тема 3.1. «Знакомьтесь – Ботли!». Знакомство с базовым набором, его функционалом и особенностями. Развивать умение ориентироваться в пространстве. Развивать логическое мышление, познавательные навыки, умение работать в команде.

Практическая работа.

Выполнение заданий на ориентировку в пространстве. Первоначальное понятие о программировании посредством активной игры. Формирование пространственного ориентирования с оборудованием и без.

Тема 3.2. «Основы работы пульта управления». Знакомство с составляющими набора. Показ использования и работы пульта управления.

Практическая работа.

Строят программу для прохождения робота пути от точки старта с возвращением в точку старт. Перемещают предмет при помощи робота.

IV. Раздел: Построение простых программ на движение

(Количество часов – 4; практика – 4)

Тема 4.1. «Юные исследователи». Учить строить простые программы для робота (двигаться вперед, назад (по шагу за раз), поворачиваться налево, направо, обнаруживать и обходить объект, издавать звуки, повторять заданную последовательность).

Практическая работа. Строят программу для прохождения робота пути от точки старта с возвращением в точку старт. Перемещают предмет при помощи робота.

Тема 4.2. «Режим следования по линии». Знакомство с новой функцией робота – распознавание линии и движения по ней. Учить

строить путь для робота, используя карты-пазлы и достраивать линейный маршрут Ботли, используя черную изоленту или толстый черный маркер. Развивать пространственное воображение, мышление.

Практическая работа. Собирают линейный маршрут из карт - пазлов, достраивают «автотрек» для робота, используя черную изоленту и толстый маркер. Добавляют к треку необходимые атрибуты: стартовую и финишную арки, сигнальные флажки и пр. по собственному усмотрению.

V. Раздел: Сложное программирование.

(Количество часов – 12; теория – 4; практика – 8)

Тема 5.1. «Ботли рисует квадрат. Знакомство с циклом». Познакомить с командой «цикл». Учить строить алгоритм программы, используя команды «открываю цикл», «закрываю цикл».

Практическая работа. Выполнение заданий на построение простой и циклической программы для робота, используя карточки и проговаривая алгоритм вслух. Строят прямой алгоритм программы для движения робота при помощи карточек, вводят программу Ботли. Вычленивают из алгоритма повторяющийся отрезок команд, и строят программу с использованием команды цикла, с проговариванием алгоритма построения.

Тема 5.2. «Ботли учится танцевать. Связываем цикл с другими командами в программе». Развивать умение использовать циклические подпрограммы в общей программе. Совершенствовать навык ориентирования на поле для игр с Ботли. Развивать творческое и пространственное мышление.

Практическая работа.

Программируют робота на вращение вокруг себя, самостоятельно придумывают дополнительные движения для танца Ботли, используя шаги вперед, назад.

Тема 5.3. «Ботли-автогонщик. Функция распознавания линии». Знакомство с новой функцией робота – распознавание линии и движения по ней. Научить строить путь для робота, используя карты-пазлы и достраивать линейный маршрут Ботли, используя черную изоленту или толстый черный маркер. Развивать пространственное воображение, мышление.

Практическая работа. Собирают линейный маршрут из карт-пазлов, достраивают «автотрек» для робота, используя черную изоленту и толстый маркер. Добавляют к треку необходимые атрибуты: стартовую и финишную арки, сигнальные флажки и пр. по собственному усмотрению.

Тема 5.4. «Ботли видит и обходит препятствия. Функция распознавания предмета на расстоянии». Познакомить с новой командой: видеть впереди стоящий предмет. Научить программировать робота видеть препятствие и обходить его. Развивать пространственное мышление, логику, внимание.

Практическая работа. Программируют робота на распознавание предмета на расстоянии, продолжая алгоритм командами обхождения препятствия. Разминка «направо-налево».

VI. Раздел: Закрепление умений и навыков работы с базовым набором Робот «Ботли» основы программирования

(Количество часов – 6; практика – 6)

Тема 6.1. Работа с комплектами заданий (алгоритмы команд различного функционала). Закрепить умение составлять циклические программы для «огибания» планет вокруг их орбиты. Развивать творческое и критическое мышление, пространственное воображение

Практическая работа.

Программируют робота на вращение вокруг себя, самостоятельно придумывают дополнительные движения для танца Ботли, используя шаги вперед, назад.

Тема 6.2. Командные игры с построением собственных программ для робота Ботли.

Практическая работа. Создают программу, используя различные команды: движения в разных направлениях, цикла, распознавания предмета. Программируют робота на распознавание предмета на расстоянии. Наблюдают за количеством команд в обоих алгоритмах.

VII. Раздел: Подведение итогов.

(Количество часов – 4; практика – 4)

Тема 7.1. Промежуточный мониторинг освоения программы

Практическая работа.

Проведение промежуточного мониторинга освоения программы.

Тема 7.2. Итоговый мониторинг освоения программы

Практическая работа.

Проведение итогового мониторинга освоения программы.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

1 год обучения

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
I. Раздел: Введение в программу					
1.1.	Вводное занятие. Вводный мониторинг	2	-	2	Устный опрос, рефлексия
II. Раздел: Основы безопасности образовательного процесса					
2.1.	Техника безопасности	2	-	2	Устный опрос, рефлексия
III. Раздел: Формирование навыков пространственного ориентирования					
3.1.	«Мыше-мания»	3	1	2	Практическая работа. Задания на ориентировку в

					пространстве
3.2.	"Найди код. Запрограммируй друга"	3	1	2	Практическая работа. Отработка навыков работы с использованием блоков кодирования.
IV. Раздел: Знакомство с расширенным набором «Робомышь» и его функционалом. Знакомство с составляющими набора					
4.1.	«Знакомьтесь - робомышка!»	3	1	2	Практическая работа. Постройка лабиринта по образцу (карточка 1,2).
4.2.	«Сыр для робомышки»	2	-	2	Практическая работа. Создание лабиринтов (карточки с заданием 3, 4).
4.3.	«Знак «Молния»	1	-	1	Практическая работа. Выполнение заданий на ориентирование. Постройка лабиринта по карточкам 5, 6.
4.4.	«Тупик»	1		1	Составление программы для робомыши, используя кнопки «налево» или «направо+шаг», «движение назад», «движение вперед».
V. Раздел: Введение в алгоритмизацию и программирование.					
5.1.	«Юные программисты» - занятия на построение алгоритмов и программ линейных маршрутов (вперед, поворот направо, налево, назад)	4	1	3	Демонстрация программы из нескольких повторяющихся поворотов. Выбор самого короткого и самого длинного пути и составление своей программы для робота.
5.2.	«Добраться до цели» - построение маршрутов для	4	-	4	Активное применение

	Робомыши				команд вращения программируемой роботизированной мыши вокруг своей оси, при помощи программы из нескольких повторяющихся поворотов.
VI. Раздел: Закрепление умений и навыков работы с интерактивной игрушкой					
6.1.	Работа с комплектами заданий робомышек-помощников	3	1	2	Практическая работа. Программирование роботизированной мыши, согласно заданию.
6.2.	Командные игры с построением собственных программ для робомышек-спасателей	4	1	3	Выполнение заданий в командных играх на ориентировку в пространстве и составление своей программы для робомыши.
VII. Раздел: Подведение итогов.					
7.1.	Промежуточный мониторинг освоения программы	2	-	2	
7.2.	Итоговый мониторинг освоения программы	2	-	2	
Итого:		36	6	30	

Задачи первого года обучения.

Образовательные:

- Познакомить с видами начального базового программирования.
- Способствовать познанию основ механики и базовых электронных компонентов через алгоритм движения роботов, формированию понятия «алгоритм».
- Совершенствовать умение ориентироваться в пространстве и на плоскости.

Развивающие:

- Развивать психофизические качества детей: память, внимание, логическое и аналитическое мышление, пространственное воображение.
- Развивать мелкую моторику за счет работы с мелкими деталями, внимательность, аккуратность и изобретательность.

Воспитательные:

- Воспитывать ценностное отношение к собственному труду, труду других людей и его результатам; формировать навыки сотрудничества: работа в коллективе, в команде, малой группе (в паре).

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

2 год обучения

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
I. Раздел: Введение в программу					
1.1.	Вводное занятие. Вводный мониторинг	2	-	2	Устный опрос, рефлексия
II. Раздел: Основы безопасности образовательного процесса					
2.1.	Техника безопасности	2	-	2	Устный опрос, рефлексия
III. Раздел: Знакомство с базовым набором Робот «Ботли» основы программирования. Знакомство с составляющими набора					
3.1.	«Знакомьтесь – Ботли!»	3	1	2	Практическая работа. Выполнение заданий на ориентировку в пространстве
3.2.	«Основы работы пульта управления»	3	1	2	Построение программы для прохождения робота пути от точки старта с возвращением в точку старт.
IV. Раздел: Построение простых программ на движение					
4.1.	«Юные исследователи» - построение программ для робота (двигаться вперед, назад (по шагу за раз), поворачиваться налево, направо, обнаруживать и обходить объект, издавать звуки, повторять заданную последовательность)	2	-	2	Практическая работа. Перемещение предмета при помощи робота.
4.2.	«Режим следования по линии» - занятия на построение уникального маршрута для следования робота	2	-	2	Практическая работа. Сборка линейного маршрута из карт - пазлов, достраивают «автотрека» для робота, используя черную изоленту

					и толстый маркер.
V. Раздел: Сложное программирование					
5.1.	«Ботли рисует квадрат. Знакомство с циклом»	3	1	2	Выполнение заданий на построение простой и цикличной программы для робота, используя карточки и проговаривая алгоритм вслух.
5.2.	«Ботли учится танцевать. Связываем цикл с другими командами в программе»	3	1	2	Программируют робота на вращение вокруг себя, самостоятельно придумывают дополнительные движения для танца Ботли, используя шаги вперед, назад.
5.3	«Ботли-автогонщик. Функция распознавания линии»	3	1	2	Собирают линейный маршрут из карт-пазлов. Добавляют к треку необходимые атрибуты: стартовую и финишную арки, сигнальные флажки и пр.
5.4	«Ботли видит и обходит препятствия. Функция распознавания предмета на расстоянии»	3	1	2	Программируют робота на распознавание предмета на расстоянии, продолжая алгоритм командами обхождения препятствия.
VI. Раздел: Закрепление умений и навыков работы с базовым набором Робот «Ботли» основы программирования					
6.1.	Работа с комплектами заданий (алгоритмы команд различного функционала)	3	-	3	Выполнение заданий (алгоритмы команд)

					различного функционала)
6.2.	Командные игры с построением собственных программ для робота Ботли	3	-	3	Программирование робота на распознавание предмета на расстоянии.
VII. Раздел: Подведение итогов.					
7.1.	Промежуточный мониторинг освоения программы	2	-	2	
7.2.	Итоговый мониторинг освоения программы	2	-	2	
Итого:		36	6	30	

Задачи второго года обучения:

Образовательные:

- Способствовать познанию основ механики и базовых электронных компонентов через алгоритм движения роботов, формированию понятия «алгоритм».
- Совершенствовать умение ориентироваться в пространстве и на плоскости.

Развивающие:

- Развивать психофизические качества детей: память, внимание, логическое и аналитическое мышление, пространственное воображение.
- Пробуждать любознательность и интерес к устройству простейших технических объектов, развитие стремления разобраться в их конструкции.
- Развивать навыки программирования и умения работы с интерактивным оборудованием.

Воспитательные:

- Формировать умение выбора стратегий и их преобразование в процессе игрового взаимодействия, развивать коммуникативные навыки.
- Воспитывать ценностное отношение к собственному труду, труду других людей и его результатам; формировать навыки сотрудничества: работа в коллективе, в команде, малой группе (в паре).
- Содействовать социальной адаптации обучающихся в современном обществе, проявлению лидерских качеств.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

№	Режим деятельности	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «РОБОСТАРТ»
1.	Начло учебного года	1 сентября
2.	Продолжительность учебного периода	36 учебных недель
3.	Продолжительность учебной недели	5 дней
4.	Периодичность учебных занятий	1 раз в неделю
5.	Количество часов	36 часов

6.	Окончание учебного года	31 мая
7.	Период реализации программы	01.09.2023-31.05.2024

Рабочая программа воспитания

Содержание Программы воспитания реализуется в ходе освоения детьми дошкольного возраста всех образовательных областей, обозначенных во ФГОС ДО, одной из задач которого является объединение воспитания и обучения в целостный образовательный процесс на основе духовно-нравственных и социокультурных ценностей, принятых в обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества:

- социально-коммуникативное развитие;
- познавательное развитие;
- речевое развитие;
- художественно-эстетическое развитие;
- физическое развитие.

Программа воспитания ДОО определяет реализацию ценностей воспитания, которые соотнесены с направлениями воспитательной работы и удачно интегрируются в направлении развития детей по ФГОС ДО, не заменяя и не дополняя их содержания, а только фокусируя внимание на закладке базовых ценностей воспитания в целостно - организованном воспитательно - образовательном процессе ДОО. В результате, данный подход реализации содержания воспитательной работы позволит в совокупности обеспечить полноценное и гармоничное воспитание и развитие детей дошкольного возраста.

Патриотическое направление воспитания - формирование любви к родному краю, родной природе, родному языку, культурному наследию своего народа, воспитание любви, уважения к своим национальным особенностям и чувства собственного достоинства как представителя своего народа, уважительное отношение к гражданам России в целом, своим соотечественникам и согражданам, представителям всех народов России, к ровесникам, родителям, соседям, старшим, другим людям вне зависимости от их этнической принадлежности, любви к России, понимания единства природы и людей и бережного ответственного отношения к природе.

Социальное направление воспитания - формирование у ребенка представлений о добре и зле, позитивного образа семьи с детьми, ознакомление с распределением ролей в семье, образами дружбы в фольклоре и детской литературе, примерами сотрудничества и взаимопомощи людей в различных видах деятельности (на материале истории России, ее героев), милосердия и заботы, анализа поступков самих детей в группе в различных ситуациях, эмпатии (сопереживания), коммуникабельности, заботы, ответственности, сотрудничества, умения договариваться, умения соблюдать правила, умения поставить себя на место другого как проявление личностной зрелости и преодоление детского эгоизма.

Познавательное направление воспитания – формирование целостной картины мира, в которой интегрировано ценностное, эмоционально окрашенное отношение к миру, людям, природе, деятельности человека.

Физическое и оздоровительное направление воспитания – формирование навыков здорового образа жизни, где безопасность жизнедеятельности лежит в основе всего. Физическое развитие и освоение ребенком своего тела происходит в виде любой двигательной активности: выполнение бытовых обязанностей, игр, ритмики и танцев, творческой деятельности, спорта, прогулок.

Трудовое направление воспитания (ценность – труд) - в формирование ценностного отношения детей к труду, трудолюбия, а также в приобщении ребенка к труду, навыков, необходимых для трудовой деятельности детей, воспитание навыков организации своей работы, формирование элементарных навыков планирования, трудового усилия (привычки к доступному дошкольнику напряжению физических, умственных и нравственных сил для решения трудовой задачи.

Этико-эстетическое направление воспитания - формирование культуры общения, поведения, этических представлений, представлений о значении опрятности и красоты внешней, ее влиянии на внутренний мир человека, развитие предпосылок ценностно-смыслового восприятия и понимания произведений искусства, явлений жизни, отношений между людьми, любви к прекрасному, уважения к традициям и культуре родной страны и других народов, развитие творческого отношения к миру, природе, быту и к окружающей ребенка действительности, эстетического вкуса, стремления окружать себя прекрасным, создавать его.

Воспитательный компонент осуществляется по следующим направлениям организации воспитания и социализации воспитанников:

- Патриотическое направление воспитания
- Социальное направление воспитания
- Познавательное направление воспитания
- Физическое и оздоровительное направление воспитания
- Трудовое направление воспитания
- Этико-эстетическое направление воспитания

Общая цель воспитания в ДОО – личностное развитие дошкольников и создание условий для их позитивной социализации на основе базовых ценностей российского общества через:

- формирование ценностного отношения к окружающему миру, другим людям, себе;
- овладение первичными представлениями о базовых ценностях, а также выработанных обществом нормах и правилах поведения;
- приобретение первичного опыта деятельности и поведения в соответствии с базовыми национальными ценностями, нормами и правилами, принятыми в обществе.

Используемые формы воспитательной работы: занятия, игры, развлечения, праздники, викторины.

Методы: показ, беседа, наблюдение, постановка проблемы и поиск решения, творческое использование готовых заданий, самостоятельное их преобразование, использование сюжета игр для организации детской деятельности.

Планируемый результат воспитания носит отсроченный характер, но деятельность воспитателя нацелена на перспективу развития и становления личности ребенка. Поэтому результаты достижения цели воспитания даны в виде целевых ориентиров, представленных в виде обобщенных портретов ребенка к концу дошкольного возраста.

Портрет ребенка дошкольного возраста (к 7 - ми годам)

Направление воспитания	Ценности	Показатели
Патриотическое	Родина, природа	Любящий свою малую родину и имеющий представление о своей стране, испытывающий чувство привязанности к родному дому, семье, близким людям.
Социальное	Человек, семья, дружба, сотрудничество	Различающий основные проявления добра и зла, принимающий и уважающий ценности семьи и общества, правдивый, искренний, способный к сочувствию и заботе, к нравственному поступку, проявляющий задатки чувства долга: ответственность за свои действия и поведение; принимающий и уважающий различия между людьми. Освоивший основы речевой культуры. Дружелюбный и доброжелательный, умеющий слушать и слышать собеседника, способный взаимодействовать со взрослыми и сверстниками на основе общих интересов и дел
Познавательное	Знания	Любознательный, наблюдательный, испытывающий потребность в самовыражении, в том числе творческом, проявляющий самостоятельность, активность, инициативу в познавательной, игровой, коммуникативной и продуктивных видах деятельности и в самообслуживании, обладающий первичной картиной мира на основе традиционных ценностей российского общества.
Физическое и оздоровительное	Здоровье	Владеющий основными навыками личной и общественной гигиены, стремящийся соблюдать правила безопасного поведения в быту, социуме (в том числе в цифровой среде), природе
Трудовое	Труд	Понимающий ценность труда в семье и в обществе на основе уважения к людям труда, результатам их деятельности, проявляющий трудолюбие при выполнении поручений и в самостоятельной деятельности

Этико-эстетическое	Культура и красота	Способный воспринимать и чувствовать прекрасное в быту, природе, поступках, искусстве, стремящийся к отображению прекрасного в продуктивных видах деятельности, обладающий зачатками художественно-эстетического вкуса
---------------------------	--------------------	--

Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Название мероприятия, события	Направления воспитательной работы	Форма проведения	Сроки проведения
1.	Инструктаж по технике безопасности при работе с расширенными наборами: «Робот Ботли»; «Робомышь», правила поведения на занятиях	Физическое и оздоровительное направление воспитания (Безопасность)	В рамках занятий	сентябрь
2.	Тематическое мероприятие «Стоп террор!» (День солидарности в борьбе с терроризмом)	Патриотическое, эстетико-эстетическое воспитание	В рамках занятий	сентябрь
3.	Всероссийский экологический субботник «Зелёная Россия», в рамках эколого - патриотического проекта «Лес Победы»	Патриотическое, эстетико-эстетическое, трудовое воспитание	В рамках занятий	сентябрь
4.	Праздник «А ну-ка бабушки!», приуроченный празднику «Международный день пожилых людей»	Социальное, этико-эстетическое	В рамках занятий	октябрь
5.	Тематическое мероприятие «Всемирный день защиты животных»	Социальное, этико-эстетическое	В рамках занятий	октябрь
6.	Тематическая неделя «Откуда хлеб пришёл?», приуроченная всемирному Дню хлеба	Социальное, этико-эстетическое, познавательное воспитание	В рамках занятий	октябрь
7.	Музыкально-развлекательное мероприятие «Мы вместе», посвященное Дню народного единства	Патриотическое, эстетико-эстетическое, социальное	В рамках занятий	ноябрь
8.	«Мы дети одной планеты!», приуроченное Международному Дню толерантности	Патриотическое, эстетико-эстетическое, социальное	В рамках занятий	ноябрь
9.	Развлечение «День Матери в детском саду!»	Патриотическое, эстетико-эстетическое, социальное, познавательное воспитание	В рамках занятий	ноябрь

10.	«Чествуем героев сегодня – гордимся ими всегда!», приуроченное к празднику - День неизвестного солдата	Патриотическое, эстетико- эстетическое, социальное, познавательное воспитание	В рамках занятий	декабрь
11.	Тематическое мероприятие «Я – гражданин России», в рамках празднования Дня Конституции РФ	Патриотическое, эстетико- эстетическое, социальное, познавательное, трудовое воспитание	В рамках занятий	декабрь
12.	Коляда, коляда отворяй ворота!	Патриотическое, эстетико- эстетическое, социальное, познавательное воспитание	В рамках занятий	январь
13.	Тематическое мероприятие «Слава защитникам Сталинграда!»	Патриотическое, эстетико- эстетическое, социальное, познавательное воспитание	В рамках занятий	февраль
14	Тематический досуг «День родного языка»	Патриотическое, эстетико- эстетическое, социальное, познавательное воспитание	В рамках занятий	февраль
15	Спортивный семейный праздник «Папа, мама, я — спортивная семья»	Социальное, этико- эстетическое, физическое и оздоровительное воспитание	В рамках занятий	февраль
16	Выставка творческих работ «Мамины руки не знают скуки»	Социальное, этико- эстетическое воспитание	В рамках занятий	март
17.	Театрализованное представление «Дорогою сказок» (ко Дню театра)	Патриотическое, эстетико- эстетическое, социальное, познавательное воспитание	В рамках занятий	март
18.	«Космос — это интересно!» (ко Дню космонавтики)	Патриотическое, эстетико- эстетическое, социальное, познавательное	В рамках занятий	апрель

		воспитание		
19.	Конкурс творческих работ «День Земли-22 апреля»	Эстетико - эстетическое, социальное, познавательное, трудовое воспитание	В рамках занятий	апрель
20.	День Победы. «Уроки воинской славы»	Патриотическое, эстетико-эстетическое, социальное, познавательное воспитание	В рамках занятий	май
21.	Экскурсия к Мемориальному комплексу на братской могиле советских воинов и к памятнику Героя Советского Союза Степана Кузьмича Нестерова	Патриотическое, социальное, познавательное воспитание	В рамках занятий	май

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Нормативные правовые акты

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ.
2. Указ Президента Российской Федерации «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки» от 07.05.2012 № 599
3. Указ Президента Российской Федерации «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики» от 07.05.2012 № 597.
4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 года № 629 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам"
5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
6. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 года № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года».
7. Приказ Министерства образования Калининградской области от 26 июля 2022 года № 912/1 "Об утверждении Плана работы по реализации Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года, I этап (2022 - 2024 годы) в Калининградской области и Целевых показателей реализации Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года в Калининградской области"

Основная литература

Воронин, И. Программирование для детей. От основ к созданию роботов / И. Воронин, В. Воронина. - СПб.: Питер, 2019. - 304 с.

Филиппов, С. А. Робототехника для детей и родителей / С. А. Филиппов. –СПб.: Наука, 2013.

Щепина, И. Н. Обучение дошкольников основам программирования и алгоритмизации в процессе применения интерактивного набора «Робот-мышь» / И. Н. Щепина. — Текст : непосредственный // Вопросы дошкольной педагогики. — 2021. — № 2 (39). — С. 43-46.

Дополнительная литература

Автоматизированные устройства. ПервоРобот. Книга для учителя. К книге прилагается компакт-диск с видеофильмами, открывающими занятия по теме. LEGO Group, перевод ИНТ, - 134 е., илл.

Пейперт С. Переворот в сознании: дети, компьютеры и плодотворные идеи. М.: Педагогика, 2015

Сопрунов С.Ф., Ушаков А.С., Яковлева Е.И. ПервоЛого 3.0: справочное пособие. М.: Институт новых технологий, 2006

Торгашева, Ю.В. Программирование для детей. Мои первые программы на Scratch / Ю.В. Торгашева. - СПб.: Питер, 2018. - 96 с.

Литература для родителей и детей

Большая детская энциклопедия «500 событий, фактов, явлений», -М., РОСМЭН, 2010.

Детская энциклопедия «Открытия и изобретения».-М., РОСМЭН, 2011.

Истомина Т.Л. Обучение информатике в среде Лого. Комплект из двух рабочих тетрадей

Энциклопедический словарь юного техника. -М., Педагогика, 2008 г.

Информационное обеспечение программы

<http://www.int-edu.ru/logo/>

<http://www.wroboto.org/>

<http://www.roboclub.ru/>

<http://robosport.ru/>

<http://www.prorobot.ru/>

<http://www.asahi-net.or.jp;>

<https://moluch.ru/conf/ped/archive/190>