

КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА «ГОРОД КАЛИНИНГРАД»
МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА КАЛИНИНГРАДА
ЦЕНТР РАЗВИТИЯ РЕБЕНКА – ДЕТСКИЙ САД № 87

Принята на заседании
педагогического совета
Протокол № 5
«19» 05 2024 г.

Утверждаю:
Заведующий МАДОУ ЦРР д/с № 87
Некрасова К.Е.
«19» 05 2024 г.
Приказ № 1730



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

Возраст обучающихся: 6-7 лет
Срок реализации: 9 месяцев

Автор программы:
Андрянова Ирина Юрьевна,
Воспитатель, г. Калининград

г. Калининград, 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Описание предмета, дисциплины которому посвящена программа

Предметом робототехники, как учебной дисциплины, является создание и применение робототехнических устройств. Робототехника дает ребенку дошкольного возраста возможность отработать навыки сразу по нескольким направлениям: конструированию, моделированию и программированию. Робототехника – это предмет, где требуется слаженная командная работа, навыки коммуникации, умение слушать и отстаивать свою точку зрения. Итог реализации программы – презентация созданных детьми моделей, что позволит создать ситуацию успеха для дошкольников, а также развить навыки публичных выступлений и аргументации своей точки зрения.

Раскрытие ведущих идей, на которых базируется программа

Сегодня робототехника является интенсивно развивающейся научно-технической дисциплиной, изучающей как теорию, методы расчета и конструирования роботов, их систем и элементов, так и проблемы комплексной автоматизации производства и научных исследований с применением роботов.

Ведущая идея программы состоит в создании исследовательско-технической среды обучения, которая базируется на новых информационных технологиях, что способствует развитию информационной культуры и взаимодействию с миром технического творчества.

Авторское воплощение замысла в модели и проекты особенно важно для дошкольников, у которых наиболее выражена исследовательская (творческая) деятельность, а техническое творчество является одним из важных способов формирования профессиональной ориентации детей, которое способствует развитию устойчивого интереса к технике и науке, а также стимулирует рационализаторские и изобретательские способности.

Описание ключевых понятий, которыми оперирует автор программы

Ключевые понятия:

Робототехника - это прикладная наука, которая занимается проектированием и созданием технических систем.

Робототехника - это творческий процесс создания роботов с помощью специальных конструкторов, которой включает объединяет множество наук: электронику, информатику, математику, логику, физику, механику и другие.

Робот - автоматическое устройство, предназначенное для осуществления различного рода механических операций по заранее заложенной программе.

Конструирование – процесс создания модели с выполнением расчётов.

Программирование – процесс создания компьютерных программ.

Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «РобоМастер» имеет техническую направленность.

Уровень освоения программы

Уровень освоения программы -ознакомительный

Актуальность образовательной программы

Развитие технического творчества детей дошкольного возраста рассматривается сегодня как одно из приоритетных направлений в педагогике. Современный этап развития общества характеризуется ускоренными темпами освоения техники и технологий. Непрерывно требуются новые идеи для создания конкурентоспособной продукции, подготовки высококвалифицированных кадров. Становится актуальной задача поиска подходов, методик, технологий для реализации потенциалов, выявления скрытых резервов личности.

Современная робототехника и программирование – одно из важнейших направлений научно-технического прогресса. Современное общество нуждается в высококвалифицированных специалистах, готовых к высокопроизводительному труду, технически насыщенной производственной деятельности.

С целью подготовки детей, владеющих знаниями и умениями современной технологии, повышения уровня кадрового потенциала в соответствии с современными запросами инновационной экономики, разработана и реализуется данная дополнительная общеразвивающая программа.

Педагогическая целесообразность образовательной програ

Целесообразность Программы «РобоМастер» состоит в том, чтобы дети уже в подготовительной к школе группе (6-7 лет) могли овладеть начальным комплексом знаний по организации исследовательской и изобретательской деятельности, а также приобрести практические навыки, которые им пригодятся в будущем.

Конструкторы «Ведушка» и «MRT 2 Senior», программное обеспечение к ним предоставляет прекрасную возможность учиться на собственном опыте. Такие знания вызывают у детей желание двигаться по пути открытий и исследований, а любой признанный и оцененный успех добавляет уверенности в себе. Обучение происходит особенно успешно, когда ребенок вовлечен в процесс создания значимого и осмысленного продукта, который представляет для него интерес. Важно, что при этом ребёнок сам строит свои

знания, а педагог лишь консультирует его.

Практическая значимость образовательной программы

Содержание данной программы построено таким образом, чтобы дети 6-7 лет под руководством педагога могли не только создавать конструкции, следуя предлагаемым пошаговым инструкциям, но и, проводя исследования и изобретательство, узнавать новое об окружающем их мире. 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.

Программа нацелена на развитие у детей познавательного интереса к робототехнике, стремления к получению знаний, положительной мотивации к конструированию моделей из робототехнических конструкторов «Ведушка» и «MRT Senior 2».

Цель образовательной программы

Развитие технического творчества и формирование познавательно-исследовательской активности детей дошкольного возраста 6-7 лет средствами конструирования из образовательных робототехнических конструкторов «Ведушка» и «MRT2 Senior »

Задачи образовательной программы:

Образовательные:

- Формировать первичные представления о робототехнике, ее значении в жизни человека, о профессиях, связанных с изобретением и производством технических средств.
- Приобщать к научно - техническому творчеству: постановка технической задачи, сбор и изучение нужной информации, поиск конкретного решения задачи и материальное осуществление своего творческого замысла.
- Формировать умения строить модели по схемам.
- Формировать практические навыки конструктивного воображения при разработке индивидуальных или совместных проектов.

Развивающие:

- Развивать слуховое восприятие. Развивать графические навыки.

- Развивать мелкую моторику.
- Развивать глазомер, четкую координацию движений рук.

Воспитательные:

- Воспитывать умение работать в группе.
- Воспитывать самостоятельность при выполнении заданий.
- Воспитывать нравственные качества: терпимость, доброжелательность по отношению к окружающим.
- Прививать элементарные гигиенические правила работы с конструктором. Воспитывать усидчивость.
- Воспитывать способность к самостоятельному выполнению заданий.

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

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «РобоМастер» предназначена для работы с детьми 6-7 лет. Набор в группу осуществляется на основе желания и способностей детей заниматься робототехникой.

Особенности организации образовательного процесса

Набор детей в объединение – свободный. Программа объединения предусматривает индивидуальные, групповые, фронтальные формы работы с детьми. Состав групп 10 человек.

Формы обучения по образовательной программе: очная

Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий

Продолжительность занятий исчисляется в академических часах: одно занятие длится не более 30 минут. Занятия проводятся 1 раз в неделю.

Объем и срок освоения образовательной программы

Срок освоения программы – 9 месяцев. Объем программы – 36 часов.

Основные методы обучения

Каждое занятие содержит теоретическую часть и практическую работу по закреплению этого материала. Благодаря такому подходу у обучающихся вырабатываются такие качества, как решение практических задач, умение ставить цель, планировать достижение этой цели.

Каждое занятие условно разбивается на 3 части, которые составляют в комплексе целостное занятие:

1 часть включает в себя организационные моменты, изложение нового материала, инструктаж, планирование и распределение работы для каждого ребёнка на данное занятие;

2 часть – практическая работа (индивидуальная или групповая, самостоятельная или совместно с педагогом, под контролем педагога). Здесь

происходит закрепление теоретического материала, отрабатываются навыки и приемы.

3 часть – посвящена анализу проделанной работы и подведению итогов.

Методы, в основе которых располагается уровень деятельности учащихся:

- исследовательский – самостоятельная творческая работа учащихся;
- репродуктивный – учащиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности;
- объяснительно-иллюстративный – дети воспринимают и усваивают готовую информацию;
- частично-поисковый – участие детей в коллективном поиске, решении поставленной задачи совместно с педагогом.

Методы, в основе которых лежит способ организации занятия:

- наглядный (показ мультимедийных материалов, иллюстраций,
- наблюдение, показ (выполнение) педагогом, работа по образцу и др.);
- практический (выполнение работ по инструкционным чертежам, схемам и др.);
- словесный (устное изложение, беседа, рассказ, лекция и т.д.).

Планируемые результаты

Образовательные

1.Результатом занятий будет способность детей к самостоятельному решению ряда задач с использованием образовательных конструкций, а также создание творческих проектов. Конкретный результат каждого занятия – это робот или механизм, выполняющий поставленную задачу.

Развивающие

1.Изменения в развитии мелкой моторики, внимательности, аккуратности и особенностей мышления конструктора-изобретателя.

2.Строительство конструкций из множества деталей.

3.Умение разрабатывать свой собственный проект

Воспитательные

1.Формирование стремления к самостоятельной работе.

2. Воспитание чувства коллективизма и взаимопомощи

Механизм оценивания образовательных результатов

Уровень теоретических знаний.

Низкий уровень. Ребёнок знает фрагментарно изученный материал. Изложение материала сбивчивое, требующее корректировки наводящими

вопросами.

Средний уровень. Ребёнок знает изученный материал, но для полного раскрытия темы требуются дополнительные вопросы.

Высокий уровень. Ребёнок знает изученный материал. Может дать логически выдержанный ответ, демонстрирующий полное владение материалом.

Уровень практических навыков и умений.

Работа с инструментами, техника безопасности.

Низкий уровень. Требуется контроль педагога за выполнением правил по технике безопасности.

Средний уровень. Требуется периодическое напоминание о том, как работать с инструментами.

Высокий уровень. Четко и безопасно работает инструментами.

Способность изготовления конструкций.

Низкий уровень. Не может изготовить конструкцию по схеме без помощи педагога.

Средний уровень. Может изготовить конструкцию по схемам при подсказке педагога.

Высокий уровень. Способен самостоятельно изготовить конструкцию по заданным схемам.

1. Степень самостоятельности изготовления конструкции

Низкий уровень. Требуется постоянные пояснения педагога при сборке и программированию конструкции.

Средний уровень. Нуждается в пояснении последовательности работы, но способен, после объяснения, к самостоятельным действиям.

Высокий уровень. Самостоятельно выполняет операции при сборке и программированию конструкции.

Формы подведения итогов реализации образовательной программы.

Дети участвуют в различных выставках и конкурсах муниципального, регионального и всероссийского уровня.

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 разновозрастной среде и среде сверстников.

Материально-технические условия

- Базовый набор «Ведушка»- 3 шт.
- Робототехнический набор «MRT2 Senior»
- Комплект заданий « MRT 2 Senior»
- Ноутбук - 4 шт.,
- Телевизор 1 шт.,
- Зарядное устройство 4 шт.,
- Кабинет, соответствующий санитарным нормам СанПин.

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

Кадровые условия

Педагог, реализующий данную программу, имеет среднее - специальное профессиональное образование по направлению «Образование и педагогика»

Оценочные и методические материалы.

Вся оценочная система делится на три уровня сложности:

1. Ребёнок может ответить на общие вопросы по большинству тем, с помощью педагога может построить и объяснить принцип работы одной из установок (на выбор).

2. Ребёнок отвечает на все вопросы, поднимаемые за период обучения. Может самостоятельно построить и объяснить принцип действия и особенности любой из предложенных ему установок.

3. Ребёнок 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.

Кроме того, весь курс делится на разделы. Успехи обучающегося оцениваются так же и по разделам:

- теория;
- практика;
- конструкторская и рационализаторская часть.

Методическое обеспечение реализации программы включает:

В качестве дидактических материалов при реализации программы используются:

- наглядные материалы;
 - инструкции по сборке механизмов,
 - схемы, специальные учебные пособия;
- Медиапособия:
- мультимедиа-презентации по темам занятий,
 - видеоинструкции.

СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

(36 часов в год; 1 раз в неделю)

Тема 1. «Будем знакомы!» Знакомство с образовательными конструкторами «Ведушка и «MRT Senior 2»

Теория: Программное обеспечение. Основные элементы и детали конструктора. Способы работы с конструктором. Виды деталей. Способы соединения. Техника безопасности.

Практика: работа по инструкции.

Тема 2. Мебель для наших домов(стол, стул, диван)

Теория: Особенности конструирования мебели. Последовательность сборки.

Практика: работа с технологической картой, сборка моделей по инструкции

Тема 3. «Удочка»

Теория: Особенности конструирование удочки. Основные функциональные части и особенности строения. Последовательность сборки модели.

Практика: Сборка и программирование по схеме.

Тема 4. «Робот охранник»

Теория: Технология построения и программирования модели робота.

Практика: Сборка модели робота. Программирование модели

Тема 5. «Ветряная мельница»

Теория: Технология построения и программирования модели мельницы

Практика: Сборка простой модели ветряной мельницы, работа по схеме.

Программирование модели

Тема 6. «Миксер»

Теория: Особенности конструирования миксера. Последовательность сборки модели.

Практика: Сборка модели миксера без использования технологической карты. Техническое условие: вращение активного элемента (венчика) происходит при использовании разъема по оси ; у миксера должна быть ручка.

Тема 7. «Катапульта»

Теория: Особенности конструирования по рисунку. Подбор необходимых деталей конструктора. Технология построения и программирования модели катапульты.

Практика: Подбор необходимых деталей конструктора. Сбор модели по инструкции. Программирование модели.

Тема 8. Собираем робота по условию

Теория: на занятии происходит самостоятельная творческая деятельность детей без использования технологической карты. Сборка робота по замыслу, при этом существует одно техническое условие.

Практика: техническое условие: Конструирование механического устройства (робота), активный элемент которого вращается подобно ветряной мельнице. При создании конструкции дети должны составить словесное описание созданной модели, ее практическое назначение.

Тема 9. «Весы»

Теория: Особенности сравнения обобщенной графической модели на основе выделения в реальных предметах функционально идентичных частей. Особенности конструирования весов.

Практика: Построение модели. Сбор модели по схеме.

Тема 10 «Как друзья лису спасали» (2 часа)

Теория: Особенности сравнения обобщенной графической модели на основе выделения в реальных предметах функционально идентичных частей. Особенности конструирования лисы.

Практика: Построение модели лисы. Сбор модели по схеме.

Тема 12. «Краб» (2 часа)

Теория: Последовательность построения модели механического устройства – краба.

Практика: Построение модели краба с использованием схемы. Программирование модели.

Тема 14. «Робот спасатель» (3 часа)

Теория: Особенности сравнения обобщенной графической модели на основе выделения в реальных предметах функционально идентичных частей. Основы конструирования робота-спасателя. Технология конструирования ходовой части, использующей при движении 3 колеса.

Практика: Построение модели робота - спасателя, конструирование ходовой части, использующей при движении 3 колеса.

Тема 17. «Исследование Марса» (4 часа)

Теория: Особенности конструирования ходовой части марсохода. Подбор необходимых деталей конструктора. Технология построения и программирования модели марсохода. Просмотр презентации.

Практика. Сбор модели по инструкции. Программирование модели. Построение модели испытание её в действии.

Тема 21. «Спутник»

Теория: Функциональное назначение спутника. Технология конструирования. Просмотр презентации

Практика: Сбор модели по инструкции. Программирование модели.

Тема 22. «Легковой автомобиль» (3 часа)

Теория: Беседа «Виды транспорта». Технология построения модели автобуса/легкового автомобиля. Технология конструирования

ходовой части, использующей при движении 4 колеса.

Практика: Построение модели легкового автомобиля, конструирование ходовой части, использующей при движении 4 колеса.

Тема 25. «Робот исследователь» (2 часа)

Теория: Функциональные назначения роботов. Технология конструирования робота исследователя. Технология конструирования ходовой части, использующей при движении 2 колеса.

Практика: Построение модели робота исследователя, конструирование ходовой части, использующей при движении 2 колеса. Программирование робота.

Тема 27. «Робот исследователь 2» (2 часа)

Теория: Функциональные назначения роботов. Технология конструирования робота исследователя. Технология конструирования ходовой части, использующей при движении 4 колеса.

Практика: Построение модели робота исследователя, конструирование ходовой части, использующей при движении 4 колеса.

Тема 29. «Грузовик» (2 часа)

Теория: Беседа «Виды транспорта». Особенности конструирования ходовой части, использующей при движении 4 колеса. Технология построения модели грузовика. Просмотр презентации.

Практика: Подбор необходимых деталей конструктора. Сбор модели по инструкции. Построение модели грузовика, конструирования ходовой части, использующей при движении 4 колеса и испытание её в действии. Программирование модели.

Тема 31. «Кролик»

Теория: Особенности сравнения обобщенной графической модели на основе выделения в реальных предметах (кролик/краб) функционально идентичных частей. Особенности конструирования кролика.

Практика: Построение модели кролика. Сбор модели по инструкции. Программирование модели.

Тема 32. «Самолёт» (2 часа)

Теория: Типы самолетов. (грузовой, спортивный, пассажирский, военный). Особенности конструирования по рисунку-чертежу. Основные части самолета (кабина, фюзеляж, пропеллер, шасси и др). Подбор необходимых деталей конструктора. Технология построения и программирования модели самолёта. Просмотр презентации.

Практика: Выбор чертежа. Преобразование. Подбор необходимых деталей

конструктора. Сбор модели по инструкции. Программирование модели.

Тема 34. «Робот беспилотник»

Теория: знакомство с новыми деталями и свободное экспериментирование с ними, развитие самоконтроля- умение реализовывать задуманное.

На занятии происходит самостоятельная творческая деятельность детей, без использования схемы.

Практика: результатом работы дошкольника является конструкция своего робота по условиям в виде любого воздушного транспорта.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов				Формы аттестации/ контроля**
		Всего	Теория	Практика	Самостоятельная подготовка*	
1.	«Будем знакомы!»	1	0.5	0,5	0	Устный опрос, практические задания
2	Мебель для наших домов	1	0.5	0,5	0	Устный опрос, практические задания рефлексия
3	«Удочка»	1	0,5	0,5	0	Устный опрос, практические задания рефлексия
4	«Робот охранник»	1	0,5	0,5	0	Устный опрос, практические задания рефлексия
5	«Ветряная мельница»	1	0,5	0,5	0	Устный опрос, практические задания рефлексия
6	«Миксер»	1	0,5	0.5	0	Устный опрос, практические задания рефлексия

7	«Катапульта»	1	0,5	0,5	0	Устный опрос, практические задания рефлексия
8	Собираем робота по условию	1	0,5	0,5	0	Устный опрос, практические задания рефлексия
9	«Весы»	1	0,5	0,5	0	Устный опрос, рефлексия
10	«Как друзья лису спасали»	2	1	1	0	Устный опрос, рефлексия
11	«Краб»	2	1	1	0	Устный опрос, практические задания рефлексия
12	«Робот спасатель»	3	1	2	0	Устный опрос, практические задания рефлексия
13	«Исследование Марса»	4	1	3	0	Устный опрос, практические задания рефлексия
14	«Спутник»	1	0,5	0,5	0	Устный опрос, практические задания рефлексия
15	«Легковой автомобиль»	3	1	2	0	Устный опрос, практические задания рефлексия

16	«Робот исследователь»	2	1	1	0	Устный опрос, практические задания рефлексия
17	«Робот исследователь 2»	2	1	1	0	Устный опрос, практические задания рефлексия
18	«Грузовик»	2	1	1	0	Устный опрос, практические задания рефлексия
19	«Кролик»	1	0.5	0.5	0	Устный опрос, практические задания рефлексия
20	«Самолёт»	2	1	1	0	Устный опрос, практические задания рефлексия
21	«Робот беспилотник»	3	1	2	0	Устный опрос, практические задания рефлексия
	Итого	36	15.5	20,5	0	

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

№	Режим деятельности	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «РобоМастер»
1.	Начало 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	01.09.2024-31.05.2025

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

Воспитательный компонент осуществляется по следующим

• направлениям организации воспитания и социализации обучающихся:
гражданско-патриотическое

- нравственное и духовное воспитание;
- положительного отношения к труду и творчеству;
- интеллектуальное воспитание;
- здоровьесберегающее воспитание;
- правовое воспитание и культура безопасности;
- воспитание семейных ценностей;
- формирование коммуникативной культуры;
- экологическое воспитание.

Цель – формирование гармоничной личности с широким мировоззренческим кругозором, с серьезным багажом теоретических знаний и практических навыков, посредством информационно-коммуникативных технологий.

Используемые формы воспитательной работы: викторина, выставки, игровые программы.

Методы: беседа, мини-викторина, моделирование, наблюдения, проектный, поисковый.

Планируемый результат: повышение мотивации к изобретательству и созданию собственных конструкций; сформированность настойчивости в достижении цели, стремление к получению качественного законченного результата; умение работать в команде; сформированность нравственного, познавательного и коммуникативного потенциалов личности.

Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Название мероприятия, события	Направления воспитательной работы	Форма проведения	Сроки проведения
1.	Инструктаж по технике безопасности при работе с компьютерами робототехническим и электронным конструктором, правила поведения на занятиях	Безопасность и здоровый образ жизни	В рамках занятий	Сентябрь
2.	Игры на знакомство и командообразование	Нравственное воспитание	В рамках занятий	Сентябрь-май
3.	Беседа о сохранении материальных ценностей, бережном отношении к оборудованию	Гражданско-патриотическое воспитание, нравственное воспитание	В рамках занятий	Сентябрь-май
4.	Защита проектов внутри группы	Нравственное воспитание, трудовое воспитание	В рамках занятий	Октябрь-май
5.	Участие в конкурсах различного уровня	Воспитание интеллектуально-познавательных интересов	В рамках занятий	Октябрь-май
6.	Беседа о празднике «День защитника Отечества»	Гражданско-патриотическое, нравственное и духовное воспитание; воспитание семейных ценностей	В рамках занятий	Февраль

7.	Беседа о празднике «8 марта»	Гражданско-патриотическое, нравственное и духовное воспитание; воспитание семейных ценностей	В рамках занятий	Март
8.	Разработка и защита проекта ко Дню космонавтики	Гражданско-патриотическое воспитание, нравственное воспитание, воспитание положительного отношения к труду и творчеству, интеллектуальное воспитание, формирование коммуникативной культуры, экологическое воспитание	В рамках занятий	Апрель

9.	Выставка технического творчества	Воспитание положительного отношения к труду и творчеству; интеллектуальное воспитание; формирование коммуникативной культуры	В рамках занятий	Декабрь, 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

6.«Санитарно- эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

7.Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 года № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»

8.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 дополнительного образования детей до 2030 года в Калининградской области развития "

Для педагога:

Основная: «Базовый набор Перворобот» Книга для учителя. Перевод на русский язык Института новых технологий образования, М., 1999 г.

1.«Государственные программы по трудовому обучению 1992-2000 гг.» Москва.: «Просвещение».

2.В.М. Литвиненко., М.В. Аксёнов. ЛЕГО МАСТЕР. Санкт-Петербург.: «Издательство «Кристалл»». 1999г.

3.Индустрия развлечений. ПервоРобот. Книга для

учителя и сборник проектов. LEGO Group, перевод ИНТ, - 87 с.,

4.Н.К. Смирнов «Здоровье сберегающие образовательные технологии в работе учителя и школы». Москва.: «Издательство Аркти», 2003г.

5.О. Трактуев., С. Трактуева., В. Кузнецов. «eLAB. Методическое учебное пособие для учителя». Москва.: ИНТ.

6.О. Трактуев., С. Трактуева., В. Кузнецов. «ПЕРВОРОБОТ. Методическое учебное пособие для учителя». Москва.: ИНТ.

7.Программное обеспечение ROBO LAB 2.9.

8.Сборник «Нормативно-правовая база дополнительного образования детей». Москва: Издательский дом «Школьная книга», 2006г.

Дополнительная:

1. материалов международной конференции «Педагогический процесс, как непрерывное развитие творческого потенциала личности» Москва.: МГИУ, 1998г.

2. С.А. Робототехника для детей и родителей. – СПб.:Наука, 2010

