

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЕМ АДМИНИСТРАЦИИ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ТЕМРЮКСКИЙ РАЙОН

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 21
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ТЕМРЮКСКИЙ РАЙОН

Принята на заседании
педагогического совета *М/П*
от «30» 08 2024 г.
Протокол № 1



Утверждаю
Директор МБОУ СОШ № 21
МО Темрюкский район
Приказ № 11 от «26» 09 2024 г.
Обабко С.Л.
« » сентября 2024 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«Проектный островок»**

Уровень программы: *ознакомительный*
Срок реализации программы: *1 год – 68 ч.*
Возрастная категория: *от 9 до 11 лет*
Состав группы: *до 15 человек*
Форма обучения: *очная*
Вид программы: *модифицированная*
Программа реализуется на бюджетной основе
ID-номер Программы в Навигаторе: _____

Автор-составитель:
Ломскова Людмила Владимировна,
учитель начальных классов

Голубицкая, 2024

Содержание

Введение		3
1.	Нормативно-правовая документация программы	3
Раздел I. «Комплекс основных характеристик образования: объём, содержание и планируемые результаты»		
1.1.	Пояснительная записка	4
1.1.1.	Направленность	4
1.1.2.	Новизна, актуальность и педагогическая целесообразность программы	4
1.1.3.	Отличительные особенности программы	5
1.1.4.	Адресат программы	5
1.1.5.	Уровень программы, объем и сроки реализации	5
1.1.6.	Формы обучения	5
1.1.7.	Режим занятий	6
1.1.8.	Особенности организации учебного процесса	6
1.2.	Цель и задачи программы	6
1.2.1.	Цель программы	6
1.2.2.	Задачи программы	6
1.3.	Содержание программы	7
1.3.1.	Учебный план	8
1.3.2.	Содержание учебного плана	9
1.3.3.	Планируемые результаты	13
Раздел II. «Комплекс организационно-педагогических условий, включающих формы аттестации».		
2.1.	Календарный учебный график программы	15
2.2.	Раздел программы «Воспитание»	19
2.3.	Условия реализации программы	23
2.4.	Формы аттестации	24
2.5.	Оценочные материалы	25
2.6.	Методические материалы	26
2.7.	Список литературы	28
Приложения		30

Введение

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Проектный островок» естественнонаучной направленности (далее – Программа), является модифицированной, разработана на основе программ педагогов дополнительного образования, работающих в соответствующем направлении, и с учетом личного опыта учителя начальных классов МБОУ СОШ № 21 Ломсковой Людмилы Владимировны

1. Нормативно-правовая база

Программа способствует развитию творческих, коммуникативных и исследовательских способностей обучающихся, разработана согласно требованиям следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (с изменениями и дополнениями).
2. Федеральный закон от 24 июля 1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями).
3. Федеральный закон от 29 декабря 2010 г. № 436-ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию» (с изменениями и дополнениями).
4. Распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года».
5. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. М № 678-р).
6. Федеральный проект «Успех каждого ребёнка» от 07 декабря 2018 г.
7. Приказ Министерства просвещения РФ от 16 сентября 2020 г. № 500 «Об утверждении примерной формы договора об образовании по дополнительным общеобразовательным программам».
8. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2021 г. № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»» (действует до 1 сентября 2028 г).
9. Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
10. Приказ Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (с изменениями и дополнениями).
11. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 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».
12. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 г. № 2 «Об утверждении санитарных правил СанПин

1.2.4.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

13. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы), письмо Минобрнауки от 18 декабря 2015 № 09-3242.

14. Рекомендации по реализации внеурочной деятельности, программы воспитания и социализации и дополнительных общеобразовательных программ с применением дистанционных образовательных технологий, письмо Минпросвещения России от 7 мая 2020 г. № ВБ-976/04.

15. Краевые методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных программ (Письмо Минобрнауки от 24.06.2020 № 47. 01- 13-6067/20).

16. Устав Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы №21 муниципального образования Темрюкский район

Раздел I. «Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты»

1.1.Пояснительная записка.

1.1.1. Направленность

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Проектный островок» естественнонаучной направленности (далее – Программа), предназначена для детей младшего школьного возраста и нацелена на систематизацию и расширение представлений учащихся о предметах и явлениях окружающего мира, на полное раскрытие интеллектуальных, творческих возможностей детей, развитие мышления, воображения, творческой активности, наблюдательности и любознательности учащихся.

1.1.2. Новизна, актуальность и педагогическая целесообразность программы.

Новизна. Программа включает в себя ряд новаторских подходов, которые способствуют не только развитию творческих способностей, но и формированию личностных качеств обучающихся. Важной особенностью программы является интеграция теории и практики, что позволяет подросткам активно участвовать в проектах, мастер-классах. Такой подход способствует углубленному освоению материала и формирует у детей уверенность в своих силах.

Актуальность программы «Проектный островок» обусловлена тем, что она позволяет устранить противоречия между требованиями школьной программы и потребностями учащихся реализовывать собственные интересы, свой творческий потенциал.

Педагогическая целесообразность программы обусловлена важностью создания условий для формирования у школьников коммуникативных и социальных навыков, которые необходимы для успешного интеллектуального развития ребёнка.

Программа направлена на формирование у учащихся умения поставить цель и организовать её достижение, а также на формирование креативных качеств — гибкости ума, терпимости к противоречиям, критичности, наличия своего мнения.

1.1.3. Отличительные особенности программы.

Отличительной особенностью данной программы является реализация педагогической идеи формирования у младших школьников умения учиться — самостоятельно добывать и систематизировать новые знания.

1.1.4. Адресат программы.

Данная Программа рассчитана на обучающихся начальных классов в возрасте от 9 до 11 лет, интересующихся исследовательской деятельностью и моделированием. Она направлена на формирование у детей собственного мнения, коммуникативных качеств. Количество обучающихся по Программе - 15 человек в группе.

В Программе предусмотрено участие детей с особыми образовательными потребностями детей-инвалидов и детей с ограниченными возможностями здоровья; талантливых (одаренных, мотивированных) детей; детей находящихся в трудной жизненной ситуации. В случае если дети этих категорий будут зачислены на данную Программу, предполагается разработка индивидуальных образовательных маршрутов для данной категории обучающихся.

В рамках Программы предусмотрена возможность работать в малых группах в зависимости от особенностей творческой деятельности каждого ребенка. Педагогом проводится индивидуальная работа с некоторыми обучающимися, чтобы обеспечить полноценное развитие каждого участника образовательного процесса.

Запись на Программу осуществляется через систему заявок на сайте АИС «Навигатор дополнительного образования детей Краснодарского края» по следующей ссылке: <https://xn--23-kmc.xn--80aafey1amqq.xn--d1acj3b/program/66726-peresmeshniki-pro>

1.1.5. Уровень программы, объем и сроки реализации.

Программа ознакомительного уровня рассчитана на 1 год обучения, содержит элементы вариативности. Общее количество часов — 68 часов (по 2 часа в неделю). Срок реализации программы 1 год.

1.1.6. Форма обучения.

Форма обучения — очная, (частично предусмотрены занятия в дистанционной форме обучения, по необходимости), групповая (возможна работа малыми группами, индивидуальная работа).

Форма организации занятий: групповая, мелкогрупповая, индивидуальная.

Для организации продуктивной совместной деятельности используются многообразные формы работы (учебное занятие, индивидуальные и коллективные творческие проекты, образовательные путешествия, творческие мастерские, мастер-классы, выступления и т.д.). Если по каким-то причинам ребенок не может посещать очные занятия, Программа предусматривает возможность использования

дистанционных технологий. Это позволяет детям продолжать обучение, не выходя из дома, и успешно осваивать материал. В связи с этим, в Программу были включены дистанционные занятия, проводимые через Интернет (VK Мессенджер и Сферум).

1.1.7. Режим занятий. Обучение проводится в группах, продолжительность каждого занятия – 45 минут. После каждого занятия 15 минутный перерыв; по количеству часов в неделю и по наполняемости группы Программа соответствует требованиям СанПиНа.

Режим занятий:

Таблица 1 Год обучения	Продолжительность занятия (часов)	Периодичность в неделю	Количество рабочих недель	Всего часов в год
1	45 минут	2 часа	34	68

1.1.8. Особенности организации образовательного процесса.

1. Модульное построение программы, каждый раздел учебного плана составлен по принципу последовательного усложнения выполняемых работ.
2. Самостоятельные творческие задания и выполнение творческого проекта в знакомой и изменённой ситуации.
3. Развитие знаний о видах декоративно-прикладного искусства, художественного мышления, чувства композиции, законов цветоведения.
4. Широкое привлечение жизненного опыта детей, примеров из окружающей действительности при выполнении творческих работ.
5. Развитие у ребёнка интереса к творчеству, способности самореализации.
6. Практическая значимость программы, так как дети имеют возможность создавать конкретные изделия и видеть результат своей работы.

1.2. Цель и задачи программы.

1.2.1. Основная цель программы – творческое, интеллектуальное развитие личности, способной к самоопределению с учетом индивидуальности каждого ребенка и посредством проектной деятельности.

1.2.2. Задачи программы:

Предметные (обучающие) задачи:

- Формировать представление об исследовательском обучении как ведущем способе учебной деятельности.
- Обучать специальным знаниям, необходимым для проведения самостоятельных исследований.
- Формировать и развивать умения и навыки исследовательского поиска.
- Развивать познавательные потребности и способности младших школьников.

Метапредметные (развивающие) задачи:

Регулятивные универсальные учебные действия

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

Познавательные универсальные учебные действия

- поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;
- создавать проекты и конструировать модели по заданной схеме и по самостоятельно составленному плану;
- ориентироваться в системе знаний: отличать новое от уже известного;
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всей группы, сравнивать и группировать предметы и их образы.

Коммуникативные универсальные учебные действия

- использовать коммуникативные, прежде всего – речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, владеть диалогической формой коммуникации, используя, в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- задавать вопросы;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- уметь работать над проектом в команде, распределять обязанности.

1.3. Содержание программы

Содержание данной Программы согласовано с содержанием программ по психологии и педагогике, обеспечивает единство развития, воспитания и обучения.

Для успешного проведения занятий используются разнообразные виды работ:

- теоретические и практические занятия;
- групповые занятия для развитие навыков работы в команде,
- индивидуальные занятия при подготовке проектов;
- обсуждение и анализ коллективной работы.

Программа состоит из следующих разделов и тем:

Раздел I. «Мои первые проекты»

Тема 1. Что такое проектная деятельность - 2 ч.

Тема 2. Я исследователь - 2 ч.

Тема 3. Мой первый проект - 3 ч.

Тема 4. Виды проектов - 10 ч.

Тема 5. Проектирование по мотивам русских сказок - 4 ч.

Тема 6. Семейные проекты - 5 ч.

Тема 7. Экологические проекты - 5 ч.

Тема 8. Презентация проектов - 3 ч.

Раздел II. «Робототехника - КЛИК»

Тема 1. Вводное занятие - 1 ч.

Тема 2. Изучение состава конструктора КЛИК – 4 ч.

Тема 3. Изучение моторов и датчиков – 4 ч.

Тема 4. Конструирование робота – 7 ч.

Тема 5. Создание простых программ через меню контроллера – 3 ч.

Тема 6. Знакомство со средой программирования КЛИК – 6 ч.

Тема 7. Изучение подъемных механизмов и перемещений объектов – 5 ч.

Тема 8. Учебные соревнования – 1 ч.

Тема 9. Творческие проекты – 2 ч.

Тема 10. Заключительное занятие. Подведение итогов – 1 ч.

1.3.1 Учебный план

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации, контроля
		всего	теория	практика	
Раздел I. «Мои первые проекты»					
1	Что такое проектная деятельность	2	1	1	Беседа
2	Я исследователь	2	1	1	Опрос, анкетирование
3	Мой первый проект	3	1	2	Тестирование
4	Виды проектов	10	2	8	Проект
5	Проектирование по мотивам русских сказок	4	1	3	Проект
6	Семейные проекты	5	2	3	Проект
7	Экологические проекты	5	2	3	Проект
8	Презентация проектов	3	-	3	Проект
Раздел II. «Робототехника - КЛИК»					
1.	Вводное занятие «Образовательная робототехника с конструктором КЛИК».	1	1		Беседа
2.	Изучение состава конструктора КЛИК.	4	2	2	Опрос
3.	Изучение моторов и датчиков.	4	-	4	Беседа
4.	Конструирование робота.	7	-	7	Практико-теоретическое занятие
5.	Создание простых программ через меню контроллера.	3	-	3	Практико-теоретическое занятие
6.	Знакомство со средой программирования КЛИК.	6	3	3	Практико-теоретическое занятие
7.	Изучение подъемных механизмов и перемещений объектов.	5	2	3	Практико-теоретическое занятие
8.	Учебные соревнования.	1	-	1	Практико-теоретическое занятие
9.	Творческие проекты.	2	-	2	Практико-теоретическое занятие

10.	Заключительное занятие.	1	1		Проект
	Подведение итогов.				
	Итого	68	19	49	

1.3.2.Содержание учебного плана.

Раздел I. «Мои первые проекты»

Тема 1. Что такое проектная деятельность (2 ч.)

Круг твоих интересов. Хобби. Увлечения. Этапы работы над проектом. Проектная деятельность. Виды проектов. Выбор темы твоего проекта. Подбор материала для проекта. Проблема. Решение проблемы. Значение проектирования. **КТП «Наш класс»**

Тема 2. Я исследователь (2 ч.)

Выбор темы твоего исследования. Предположение. Гипотеза. Решение задачи. Методы исследования. Исследования в природе. Дневники наблюдений. Виды дневников наблюдений. Работа с дневником наблюдений. Условные обозначения.

Тема 3. Мой первый проект (3 ч.)

Выбор темы проекта. Определение целей и задач проектной работы. Групповые и личные проекты. Работа в группах: распределение обязанностей в группах проектирования. Выбор научной литературы. Работа с научной литературой: печатные издания, интернет ресурсы. Рисунки и зарисовки. Анкетирование. Обработка данных. Схемы результатов анкетирования.

Проведение исследований в природе: наблюдение, описание. Заполнение дневников наблюдений. КТП «Красота природы осенью».

Тема 4. Виды проектов (10 ч.)

Исследовательский творческий проект. Творческий проект. Ролевой игровой проект. Исследовательский проект с выдвижением гипотезы и последующей её проверкой. Информационно-исследовательский проект. Информационно – ориентированный проект. Практико-ориентированный проект. Монопредметный проект. Межпредметный проект. **КП мюзикл «Кошкин дом».**

Тема 5. Проектирование по мотивам русских сказок (4 ч.)

Проектирование школьного двора по мотивам русских сказок. Подбор объектов исследования. Изучение истории объектов. Работа над проектом по группам. Представление проекта. Анализ работы над проектом. **Публичное представление проектов «Школьный двор по мотивам русских сказок».**

Тема 6. Семейные проекты (5 ч.)

Семейные экологические проекты. Растения и животные, занесенные в Красную книгу Краснодарского края. Описание растений и животных, зарисовывание объектов. **Проект «Путешествие в природу».** Фотографирование и описание объекта природы. Презентация работы.

Работа над проектом «Малыши и взрослые». Презентация работ.

Тема 7. Экологические проекты (5 ч.)

Экологические проекты. Выбор объектов исследования. Подбор литературы. Работа с литературой: посещение библиотеки. Обзор литературы. Методы исследования в природе. Работа на площадке. Обработка данных. Отчет по проведенным

наблюдениям.

Презентация наблюдений. Анализ проведенной работы. Публичная презентация проекта.

Тема 8. Презентация проектов (3 ч.)

Виды презентации проектов. Подготовка презентации в разных программах. Подбор шрифта, анимации, дизайна. Расположение фотографий, рисунков, схем, диаграмм, текста. Подготовка защиты проектов. Защита проекта.

Модуль II. «Робототехника - КЛИК»

Тема 1. Вводное занятие.

Теория. 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.

Тема 2. Изучение состава конструктора КЛИК.

Конструктор КЛИК и его программное обеспечение.

Теория. Знакомство с перечнем деталей, декоративных и соединительных элементов и систем передвижения. Ознакомление с примерными образцами изделий конструктора КЛИК. Просмотр вступительного видеоролика. Беседа: «История робототехники и её виды». Актуальность применения роботов. Конкурсы, состязания по робототехнике. Правила работы с набором конструктором КЛИК и программным обеспечением. Основные составляющие среды конструктора. Сортировка и хранение деталей конструктора в контейнерах набора. Тестовое практическое творческое задание. Формы и виды контроля: Входной контроль знаний на начало учебного года. Тестирование. Оценка качества теста и изделий.

Основные компоненты конструктора КЛИК.

Теория. Изучение набора, основных функций деталей и программного обеспечения конструктора КЛИК. Планирование работы с конструктором. Электронные компоненты конструктора. Начало работы.

Сборка робота на свободную тему. Демонстрация.

Практика. Сборка модулей (средний и большой мотор, датчики расстояния, цвета и силы). Изучение причинно-следственных связей. Сборка собственного робота без инструкции.

Практика. Учим роботов двигаться. Демонстрация выполненной работы. Взаимооценка, самооценка.

Тема 3. Изучение моторов и датчиков.

Изучение и сборка конструкций с моторами.

Теория. 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.

Практика. Презентация работы. Взаимооценка, самооценка.

Изучение и сборка конструкций с датчиком расстояния.

Теория. Понятие «датчик расстояния» и их виды. Устройство датчика расстояния и принцип работы. Выбор порта и режима работы.

Практика. Сборка простых конструкций с датчиками расстояний. Презентация работы. Взаимооценка, самооценка.

Изучение и сборка конструкций с датчиком касания, цвета.

Теория. 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.

Практика. Сборка простых конструкций с датчиками цвета. Презентация работы. Взаимооценка, самооценка.

Тема 4. Конструирование робота.

Сборка механизмов без участия двигателей и датчиков по инструкции.

Теория. Изучение механизмов. Первые шаги. Зубчатые колеса. Промежуточное зубчатое колесо. Коронные зубчатые колеса. Понижающая зубчатая передача. Повышающая зубчатая передача. Шкивы и ремни. Перекрестная ременная передача. Снижение, увеличение скорости. Червячная зубчатая передача, кулачок, рычаг.

Практика. Сборка простых конструкций по инструкции. Презентация работы. Взаимооценка, самооценка.

Конструирование простого робота по инструкции.

Практика. Разбор инструкции. Сборка робота по инструкции. Разбор готовой программы для робота.

Практика. Запуск робота на соревновательном поле. Доработка. Презентация работы.

Сборка механизмов с участием двигателей и датчиков по инструкции.

Теория. Разбор инструкции. Обсуждение с учащимися результатов работы. Актуализация полученных знаний раздела.

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

Конструирование робота-тележки.

Практика. Разбор инструкции. Обсуждение с учащимися результатов работы. Сборка простого робота-тележки.

Практика. Улучшение конструкции робота. Обсуждение возможных функций, выполняемых роботом-тележкой. Презентация работы. Взаимооценка, самооценка.

Тема 5. Создание простых программ через меню контроллера.

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

Теория. 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.

Написание программ для движения робота через меню контроллера.

Теория. 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).

Практика. Создание пробных программ для робота через меню контроллера.

Тема 6. Знакомство со средой программирования КЛИК.

Понятие «среда программирования», «логические блоки».

Теория. Понятие «среда программирования», «логические блоки». Показ написания простейшей программы для робота. Интерфейс программы КЛИК и работа с ним.

Практика. Написание программы для воспроизведения звуков и изображения по образцу. Презентация работы.

Интерфейс среды программирования КЛИК и работа с ней.

Теория. Общее знакомство с интерфейсом ПО. Самоучитель. Панель инструментов. Палитра команд.

Теория. Рабочее поле. Окно подсказок. Окно микрокомпьютера КЛИК. Панель конфигурации.

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

Практика. Понятие «синхронность движений», «часть и целое». Сборка модели Робота-танцора. Экспериментирование с настройками времени, чтобы синхронизировать движение ног с миганием индикатора.

Практика. Добавление движений для рук Робота-танцора. Добавление звукового ритма. Программирование на движение с регулярными интервалами.

Тема 7. Изучение подъемных механизмов и перемещений объектов.

Подъемные механизмы.

Теория. Подъемные механизмы в жизни. Обсуждение с учащимися результатов испытаний. Конструирование подъемного механизма.

Практика. Запуск программы, чтобы понять, как работают подъемные механизмы. Захват предметов одинакового веса, но разного размера (Испытание № 1). Подъем предметов одинакового размера, но разного веса (Испытание № 2). Внесение результатов испытаний в таблицу.

Конструирование собственного робота для перемещения объектов и написание программы.

Практика. Сборка и программирование модели «Вилочный погрузчик». Разработка простейшей программы для модели. Изменение программы работы готовой модели.

Практика. Сборка модели с использованием инструкции по сборке, набор на компьютере программы, подключение модели к компьютеру и запуск программы.

Тема 8. Учебные соревнования.

Учебное соревнование: Игры с предметами.

Теория. Обсуждение, как можно использовать датчик расстояния для измерения дистанции. Обсуждение соревнований роботов и возможностей научить их отыскивать и перемещать предметы. Знакомство с положением о соревнованиях.

Практика. Сборка Тренировочной приводной платформы, манипулятора, флажка и

куба. Испытание двух подпрограмм для остановки Приводной платформы перед флажком, чтобы решить, какая из них эффективнее. Добавление нескольких программных блоков, чтобы опустить манипулятор Приводной платформы ниже, захватить куб и поставить его на расстоянии по меньшей мере 30 см от флажка. Эстафетная гонка.

Тема 9. Творческие проекты.

Школьный помощник.

Практика. Распределение на группы (смена состава групп). Работа над творческим проектом. Сборка робота на тему «Школьный помощник».

Практика. Создание программы. Создание презентации. Тестирование готового продукта. Доработка. Презентация работы. Взаимооценка, самооценка. Рефлексия.

Заключительное занятие. Подводим итоги.

Практика. 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.

1.3.3. Планируемые результаты и способы их проверки.

Предметные (образовательные) результаты:

В результате работы по программе курса «Проектный островок» учащиеся научатся:

- выделять объект исследования; у них будет сформированы навыки и умения безопасного поведения при работе с компьютерными программами и в интернете;
- разделять проектно-исследовательскую деятельность на этапы;
- самостоятельно решать технические задачи в процессе конструирования роботов (планирование предстоящих действий, самоконтроль, применять полученные знания, приемы и опыт конструирования с использованием специальных элементов, и других объектов);
- выдвигать гипотезы и осуществлять их проверку;
- работать в группе;
- пользоваться словарями, энциклопедиями, пособиями, Интернетресурсами.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- создавать действующие модели роботов при помощи специальных элементов по разработанной схеме, по собственному замыслу;
- планировать и организовывать коллективную творческую деятельность;
- выступать в группе лидером;
- разрабатывать собственные проекты, модели;
- демонстрировать технические возможности роботов, выступать с презентацией своих проектов.

Содержание программы «Проектный островок» связано с многими учебными предметами, в частности - математика, литературное чтение, окружающий мир, физика.

Метапредметные результаты:

- у обучающихся развивается навык критического мышления: они могут анализировать проделанную творческую работу, подводить итог;
- развит навык совместной работы при создании проектов и моделей, обсуждение и принятие совместных решений;
- умеют выражать свои мысли и эмоции, а также слушать и учитывать мнение других;
- развиты способности находить решения в условиях ограниченного времени и неопределенности;
обучающиеся вовлечены в коллектив, что помогает наладить социализацию и дружеские связи.

Личностные результаты:

- обучающиеся уверены в себе и своих силах: умеют преодолевать трудности при подготовке к демонстрации моделей, презентации проектов;
- развит эмоциональный интеллект, умеют понимать и сопереживать другим;
- могут творчески проявлять индивидуальность через проделанную работу.

Оздоровительные результаты:

- сформированы и развиты психические функции познавательной сферы;
- сохранено и укреплено здоровье;
- развита эмоционально - волевая сфера.

Компетентностная модель.

У обучающихся будут сформированы следующие компетенции:

- ценностно-смысловая компетенция (умение принимать решения, ставить цель и определять направление своих действий и поступков);
- общекультурная компетенция (принимать и понимать точку зрения другого человека);
- учебно-познавательная компетенция (самостоятельно находить материал, необходимый для работы, составлять план, оценивать и анализировать, делать выводы);
- информационная компетенция (осваивать современные средства информации и информационные технологии);
- коммуникативная компетенция (умение представлять себя и свою работу, отстаивать личную точку зрения, вести дискуссию, убеждать, задавать вопросы);
- выполнять работу над исследованием (творческим проектом), учиться быть личностью, осознавать необходимость и значимость труда, который выполняешь – это и социально-трудовая компетенция, и компетенция личностного самосовершенствования.

Раздел II. «Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации».*2.1.Календарный учебный график.*

№ п/п	Дата/время проведения занятий		Тема занятия	Кол- во ча- сов	Форма занятия	Место проведени я	Форма контроля
	план	факт					
Раздел I. «Мои первые проекты»				34			
1.1			Что такое проектная деятельность. Круг твоих интересов. Хобби. Этапы работы над проектом. Проектная деятельность. Виды проектов.	1	Беседа	Точка роста. Школа	Опрос
1.2			Выбор темы, подбор материала для проекта. Значение проектирования. КТП «Наш класс»	1	Анкетирование	Точка роста. Школа	Фото-альбом класса
1.3			Я исследователь. Предположение. Гипотеза. Решение задачи. Методы исследования. Исследования в природе. Дневники наблюдений.	1	экскурсия	Выход на природу	Работа с дневником наблюдений
1.4			Проведение исследований в природе: наблюдение, описание. Заполнение дневников наблюдений. КТП «Красота природы осенью».	1	Экскурсия	Выход на природу	Создание мини-проектов
1.5			Мой первый проект. Выбор темы проекта. Определение целей и задач проектной работы, распределение обязанностей в группах проектирования.	1	Опрос	Точка роста. Школа	Тестирование
1.6			Рисунки и зарисовки.	1	Рисунки	Точка роста. Школа	Рисунки
1.7			Проведение исследований в природе: наблюдение, описание. Заполнение дневников наблюдений	1	Обработка данных	Точка роста. Школа	Работа с дневником наблюдений
1.8			Виды проектов. Исследовательский творческий проект.	1	Беседа	Точка роста. Школа	Тестирование
1.9			Творческий проект. Ролевой игровой проект.	1	Беседа	Точка роста. Школа	Тестирование
1.10			Исследовательский проект с выдвижением гипотезы и последующей её проверкой.	1	Практическая работа	Точка роста. Школа	Защита проекта
1.11			Информационно – исследовательский проект. Информационно – ориентированный проект	1	Практическая работа	Точка роста. Школа	Защита проекта

1.12			Практико – ориентированный проект. Монопредметный проект.	1	Практическая работа	Точка роста. Школа	Защита проекта
1.13			Межпредметный проект. КП мюзикл «Кошкин дом».	1	Практическая деятельность	Точка роста. Школа	Подготовка презентации проекта
1.14			КП мюзикл «Кошкин дом».	1			
1.15			КП мюзикл «Кошкин дом».	1	Практическая деятельность	Точка роста. Школа	
1.16			КП мюзикл «Кошкин дом».	1	Практическая деятельность	Точка роста. Школа	
1.17			КП мюзикл «Кошкин дом».	1	Практическая деятельность	Точка роста. Школа	
1.18			Проектирование по мотивам русских сказок	1	Беседа	Точка роста. Школа	Подборка отрывков, костюмы
1.19			Подбор объектов исследования. Изучение истории объектов	1	Практическая деятельность	Точка роста. Школа	Подборка отрывков, костюмы
1.20			Работа над проектом по группам	1	Практическая деятельность	Школьный двор	Репетиция
1.21			Представление проектов «Школьный двор по мотивам русских сказок»	1	Выступление	Школьный двор	Публичное представление
1.22			Семейные проекты.	1	Беседа	Точка роста. Школа	Опрос
1.23			Растения и животные, занесенные в Красную книгу Краснодарского края.	1	Поиск информации	Библиотека, сеть Интернет	Анализ работы
1.24			Проект по теме: «Путешествие в природу».	1	Работа по плану	Выход на природу	Описание
1.25			Фотографирование и описание объекта природы. Презентация работы.	1	Практическая деятельность	Точка роста. Школа	Проект
1.26			Работа над проектом «Малыши и взрослые». Презентация работ.	1	Работа по созданию проекта	Точка роста. Школа	Презентация проекта
1.27			Экологические проекты . Выбор объектов исследования. Обзор литературы.	1	Беседа	Точка роста. Школа	Анкетирование
1.28			Методы исследования в природе. Работа с литературой.	1	Исследовательская деятельность	Библиотека	Подбор литературы
1.29			Работа на площадке. Обработка данных	1	Практическая деятельность	Спортивная площадка	Обработка данных

			наблюдений.				
1.30			Анализ проведенной работы. Публичная презентация проекта	1	Презентация проекта	Точка роста. Школа	Отчет
1.31			Отчет по проведенным наблюдениям. Презентация	1	Презентация проекта	Точка роста. Школа	Презентация проекта
1.32			Презентация проектов. Подготовка презентации в разных программах	1	Презентация проекта	Точка роста. Школа	Подготовка к презентации
1.33			Подбор шрифта, анимации, дизайна. Расположение фотографий, рисунков, схем, диаграмм, текста.	1	Коллективная деятельность	Точка роста. Школа	Подготовка к презентации
1.34			Защита проектов	1	Презентация проектов	Точка роста. Школа	Публичное выступление
Раздел II. «Робототехника - КЛИК»				34			
2.1.			Вводное занятие «Образовательная робототехника с конструктором КЛИК».	1	Беседа	Точка Роста, школа	Беседа
2.2.			Изучение состава конструктора КЛИК.	1	Опрос	Точка Роста, школа	Опрос
2.3			Основные компоненты конструктора КЛИК.	1	Практико-теоретическое занятие	Точка Роста, школа	Беседа
2.4 2.5			Сборка робота на свободную тему. Демонстрация.	2	Практико-теоретическое занятие	Точка Роста, школа	Демонстрация модели
2.6			Изучение моторов и датчиков. Изучение и сборка конструкций с моторами.	1	Беседа	Точка Роста, школа	Опрос
2.7			Изучение и сборка конструкций с датчиком расстояния.	1	Практико-теоретическое занятие	Точка Роста, школа	Опрос
2.8			Изучение и сборка конструкций с датчиком касания, цвета	1	Практико-теоретическое занятие	Точка Роста, школа	Опрос
2.9			Сборка механизмов без участия двигателей и датчиков по инструкции.	1	Практико-теоретическое занятие	Точка Роста, школа	Тестирование
2.10 2.11			Конструирование простого робота по инструкции.	1	Практико-теоретическое	Точка Роста, школа	Практико-теоретическое

					кое занятие		кое занятие
2.12 2.13			Сборка механизмов с участием двигателей и датчиков по инструкции.	2	Практико-теоретическое занятие	Точка Роста, школа	Практико-теоретическое занятие
2.14 2.15			Конструирование робота-тележки	2	Практическая деятельность	Точка Роста, школа	Практико-теоретическое занятие.
2.16			Понятие «программа», «алгоритм».	1	Беседа	Точка Роста, школа	Тестирование
2.17			Написание простейших программ для робота по инструкции	1	Практико-теоретическое занятие	Точка Роста, школа	Практико-теоретическое занятие
2.18			Создание простых программ через меню контроллера.	1	Практико-теоретическое занятие	Точка Роста, школа	Опрос
2.19			Понятие «среда программирования», «логические блоки».	1	Беседа	Точка Роста, школа	Опрос
2.20			Знакомство со средой программирования КЛИК.	1	Практико-теоретические занятия	Точка Роста, школа	Практико-теоретическое занятие
2.21 2.22			Интерфейс среды программирования КЛИК и работа с ней.	2	Практико-теоретические занятия	Точка Роста, школа	Опрос
2.23 2.24			Написание программ для движения робота по образцу. Запуск и отладка программ.	2	Практико-теоретические занятия	Точка Роста, школа	Демонстрация объекта
2.25 2.26			Изучение подъемных механизмов и перемещений объектов.	2	Практико-теоретические занятия	Точка Роста, школа	Демонстрация объекта
2.27 2.28			Подъемные механизмы.	2	Практико-теоретические занятия	Точка Роста, школа	Демонстрация объекта
2.29 2.30			Конструирование собственного робота для перемещения объектов и написание программы.	2	Практико-теоретические занятия	Точка Роста, школа	Проект
2.31			Учебные соревнования.	1	Практико-теоретическое занятие	Точка Роста, школа	Практико-теоретическое занятие
2.32			Творческие проекты.	1	Практическое	Точка Роста,	Практико-теоретичес

					задание	школа	кое занятие
2.33			Конструирование собственных моделей		Практичес кое задание	Точка Роста, школа	Творчески й процесс
2.34			Заключительное занятие. Подведение итогов.	1	Проект	Точка Роста, школа	Проект
			Итого	68			

2.2. Раздел программы «Воспитание»

2.2.1. Аннотация к разделу.

Данный раздел направлен на приобщение обучающихся к традиционным духовным ценностям, правилам и нормам поведения в обществе, а также решение проблем гармоничного вхождения детей и подростков в социальный мир и налаживание ответственных взаимоотношений с окружающими их людьми.

Раздел «Воспитание» Программы решает основную идею комплексного подхода в образовательном процессе и непосредственно связан с реализацией Программы в объединении «Проектный островок».

Воспитание ребенка в коллективе происходит в процессе обучения и общения его со сверстниками и педагогами. К данному разделу прилагается комплекс мероприятий, позволяющих усилить его воспитательный эффект, достигнуть планируемых результатов Программы, используя разнообразные формы работы, создать условия для реализации творческого потенциала детей в духовной и предметно-продуктивной деятельности.

Согласно Программе воспитания процесс осуществляется в двух направлениях:

- основы предпрофессионального воспитания, включающий в себя формирование этики и эстетики выполнения и культуры организации своей творческой деятельности, уважительного отношения к творческой деятельности других и адекватного восприятия предпрофессиональной оценки своей деятельности.
- основы социального воспитания. Формирует коллективную ответственность, умение взаимодействовать с другими членами коллектива, эмпатию.

Формы воспитательной деятельности по Программе включают в себя:

- беседы на занятиях;
- тематические занятия;
- проектную деятельность;
- участие в акциях детских общественных объединений;
- встречи с профессионалами;
- экскурсии.

Методы воспитания — это способы взаимодействия педагога и обучающихся, ориентированные на развитие социально значимых потребностей и мотиваций ребёнка, его сознания и приёмов поведения. В данной Программе предусмотрены следующие методы:

- методы формирования сознания (методы убеждения): объяснение, рассказ, беседа, диспут, пример;
- методы организации деятельности и формирования опыта поведения: приучение, педагогическое требование, упражнение, общественное мнение, воспитывающие ситуации;
- методы стимулирования поведения и деятельности: поощрение (выражение положительной оценки, признание качеств и поступков) и наказание (осуждение действий и поступков, противоречащих нормам поведения).

2.2.2. Цель и задачи воспитания.

Цель: развитие личности, самоопределение и социализация детей на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению.

Задачи воспитания:

Таблица 4

Направления воспитания	Задачи воспитания	Тематические блоки
Учебные занятия по Программе	Использовать в воспитании обучающихся возможности учебного занятия по Программе как источника поддержки и развития интереса к познанию и творчеству; содействовать к успеху каждого ребенка.	«Воспитание на учебном занятии»
Организация воспитательной деятельности в детском объединении	Способствовать формированию и раскрытию творческой личности каждого ребенка	«Воспитание в детском объединении»
Воспитательные мероприятия в детском объединении, образовательной организации	Выявление и развитие творческих способностей, обучающихся путем создания творческой атмосферы в объединении и в образовательной организации	«Ключевые культурно-образовательные события»
Продуктивное взаимодействие с родителями	Организовать работу с родителями (законными представителями) обучающихся для совместного решения проблем воспитания и социализации детей и подростков	«Взаимодействие с родителями»
Индивидуализация	Реализовать потенциал	«Наставничество и

2.2.3. Виды формы и содержание деятельности

Таблица 5

п/п	Название события, мероприятия	Сроки	Форма проведения	Дата проведения
Раздел 1. «Воспитание на учебном занятии»				
1.1.	День летнего именинника	Сентябрь	Праздник класса, посвященный началу нового учебного года	Фото- и видео-материалы с выступлением детей

1.2.	День Матери	Ноябрь	Презентация КТП – мюзикла «Кошкин дом»	Фото- и видеоматериалы с выступлением детей
1.3.	«Рождественские посиделки»	Январь	Игровая программа	Фото- и видеоматериалы с выступлением детей
1.4	«День защитника Отечества»	Февраль	Военизированное азвличение с приглашением отцов, дедов.	Фото- и видеоматериалы с выступлением детей
Раздел 2. «Воспитание в объединении»				
2.1	«Мы идем на экскурсию»	Октябрь	Игры на сплочение коллектива	Фото- и видеоматериалы с выступлением детей
2.2	«Сказка в гости к нам пришла»	Декабрь	Театрализованное представление на новогоднем утреннике	Фото- и видеоматериалы с выступлением детей
2.3	«Блокадный хлеб»	Январь	Урок-мужества	Фото- и видеоматериалы с выступлением детей
2.4	«Широкая Масленица»	Март	Игровая программа	Фото- и видеоматериалы с выступлением детей
2.5	Дети – герои великой Отечественной войны»	Май	Час истории	Фото- и видеоматериалы с выступлением детей
Раздел 3 . Ключевые культурно-образовательные события				
3.1	«История моей семьи»	Октябрь	Участие во Всероссийской акции «Движение Первых» - «История моей семьи»	Фото- и видеоматериалы с выступлением детей
3.2	«Белый цветок»	Ноябрь	Участие во Всероссийской акции (акция)	Фото- и видеоматериалы с выступлением детей
3.3	Подарки для воинов СВО	Ноябрь	Участие в патриотической акции МБОУ СОШ № 21 – подарки для солдат СВО)	Фото- и видеоматериалы с выступлением детей
3.4	«Окна Победы»	Май	Участие во Всероссийской акции, посвященной Дню Победы	Фото- и видеоматериалы с выступлением детей
3.5	«Венок Славы»	Май	Участие в ежегодном праздничном концерте, посвященном ветеранам Великой Отечественной войны в МБУК «ГДК»	Фото- и видеоматериалы с выступлением детей
Раздел 4. «Взаимодействие с родителями»				
4.1	Консультации для родителей	В течении года	Индивидуальные беседы	Фото- и видеоматериалы
4.2	Тема: «Как мотивировать подростков к обучению».	Сентябрь	Родительское собрание	Фото- и видеоматериалы с

4.3	Тема: Как помочь ребёнку стать внимательным.	Апрель	Родительское собрание	Фото- и видеоматериалы
4.4	«Обеспечение безопасности детей»	Ноябрь-январь	Разработка памятки	Фото- и видеоматериалы
Раздел 5. «Наставничество и тьютерство»				
5.1	Наставничество в объединении	Сентябрь - май	Мастер-класс для детей 1 класса Беседы. Коллективные проекты.	Фото- и видеоматериалы с выступлением детей
5.2	Наставничество в объединении		Разработка индивидуальных образовательных маршрутов	Фото- и видеоматериалы с выступлением детей
Раздел 6. «Профессиональное самоопределение»				
6.1	Тест Климова		Профориентационный тест	Фото- и видеоматериалы с выступлением детей
6.2	«Мир профессий»	В течение года	Профориентационное воспитание	Фото- и видеоматериалы с выступлением детей

2.2.4. Оценка результативности реализации раздела «Воспитание»

Таблица 6

Результаты воспитания, социализации и саморазвития обучающихся	Форма проведения	Название	Сроки проведения
	Входная диагностика	Психолого-педагогическая диагностика для изучения детского коллектива.	Сентябрь
	Анкетирование	Анкета по изучению потребностей и интересов обучающихся	Ноябрь
	Мониторинг	Мониторинг уровня удовлетворённости образовательным процессом в объединении	Апрель
	Игровые методики	«Выявление лидера в детском коллективе»	Сентябрь
	Тестирование	«Карта интересов» (профориентация обучающихся)	Март

2.3. Условия реализации программы.

Занятия по Программе проводятся:

- В кабинете Точка роста, соответствующего требованиям СанПиНа, имеются: столы, стулья, ноутбук, USB носитель.

На занятиях используются аудио, видео, фото, электронно-образовательные ресурсы.

Психолого-педагогические условия реализации программы:

- создание условий для свободы выбора в учебном процессе;
- побуждение к рефлексии — самоанализу учебной деятельности, выявлению собственных затруднений и ошибок, а также обучение умениям и навыкам путем «погружения» в творческую деятельность;
- психологическая поддержка в самоопределении;

- предоставление самостоятельности и возможности самоконтроля в проектно-творческой деятельности,
- использование ИКТ во взаимодействии педагога с родителями, как вариативной формы просветительской поддержки в вопросах воспитания и обучения;
- эмоциональный комфорт в общении и отношениях.

Информационно-коммуникационные и методические условия реализации программы:

- дидактическое сопровождение на электронных и бумажных носителях по каждому разделу образовательной программы, наглядные пособия (в т.ч. собственного изготовления), технические средства, подписные издания, видео материалы;
- наличие группы VK Мессенджеров для обучающихся и родителей;
- сайт образовательного учреждения с еженедельной обновляемой учебной и организационной информацией для педагогов, родителей и обучающихся;
- страничка в социальных сетях: <https://vk.com/club202084549>
- дидактические пакеты на электронных и бумажных носителях;
- программное обеспечение (в том числе видео редакторы).

Информационное обеспечение:

Интернет-источники:

- <https://p23.навигатор.дети/>

Навигатор дополнительного образования детей Краснодарского края».

- <http://dopedu.ru/>

Информационно-методический портал системы дополнительного образования.

Кадровое обеспечение: педагог дополнительного образования, имеющей по профилю деятельности профессиональное высшее образование, имеющий соответствующую классификацию и профессиональное образование в области, соответствующей профилю Программы.

2.4. Формы аттестации.

Обучающиеся объединения «Проектный островок» проходят аттестацию (входную, текущую, промежуточную и итоговую). Она проводится в формах, определенных учебным планом как составной частью образовательной программы (тестирование, опрос, публичное выступление, презентация проектов и моделей). По итогам прохождения аттестации возможно определение дальнейшего маршрута ребенка.

Формы подведения итогов реализации Программы:

- проведение мероприятий для родителей;
- проведение открытых занятий;
- участие в тематических мероприятиях;
- публичные выступления, конкурсы и др.

Способы определения результативности:

-наблюдение за детьми, беседы, просмотры индивидуальные и групповые, работа с КИМ.

Формы аттестации

Таблица 7

Виды контроля	Задачи	Сроки	Формы
Входной	Диагностика уровня детей, практических умений и творческих способностей	Сентябрь, октябрь	Педагогическое наблюдение. Практические задания, анкетирование, тестирование
Текущий	Выявление динамики творческого развития, успехов в практико-ориентированной деятельности. Акцент на успехи или недостатки в работе над отдельными темами	На каждом учебном занятии.	Просмотр работ, рефлексия, наблюдение, самооценка и самодиагностика
Промежуточный	Анализ уровня освоения раздела, темы.	Проводится по окончании изучения каждого раздела	Тестирование, практические зачеты по разделам.
Итоговый	Анализ уровня освоения материала.	В конце учебного года	Презентация, защита проектов на итоговом занятии. Конкурсы, соревнования.

2.5. Оценочные материалы.

В качестве оценки проектной деятельности детей по данной программе могут использоваться:

- анализ формирования у обучающегося навыка самостоятельно оценивать свои действия;
- анализ результатов основных этапов освоения программы;
- самостоятельная практическая работа;
- опрос, тестирование, собеседование;
- количество обучающихся, желающих продолжить дальнейшее обучение по Программе.

Оценка результатов усвоения теоретических знаний и приобретения практических умений и навыков, а также уровень эмоционально-психологической готовности обучающихся к занятиям по программе будет проходить по 3-х бальной системе:

Таблица 8

Виды контроля	Низкий	Базовый	Повышенный
Входной	Не может ответить на все вопросы	Отвечает с подсказками педагога	Отвечает самостоятельно
Текущий	Владеет изученным материалом на уровне опознания, различения, соотнесения.	Умеет выполнять Типовые задачи с помощью педагога.	Умеет самостоятельно решать поставленные типовые задачи.
Итоговый	Не сформированы ценностные понятия, не развиты эмоции сочувствия, ребенок не владеет	Нравственные ценности, нормы и правила декларируются, но не осознаны ребенком, частично	Ребенок осознает и применяет во взаимодействии с другими нравственные нормы и правила поведения,

	навыками контроля и саморегуляции поведения, не может длительное время держать в голове правило и образец, действовать по инструкции, не умеет договариваться в процессе совместной деятельности и осуществлять взаимопомощь.	проявляются в его поведении и эмоциональных отношениях. Ситуативное Проявление контроля, самоконтроля и саморегуляции, соблюдает правила при напоминании педагога, владеет некоторыми навыками конструктивного взаимодействия.	эмоционально реагирует на состояния других детей и готов прийти на помощь. Владеет навыками самоконтроля и саморегуляции, способен выполнять правила в деятельности и действовать по предложенной инструкции, владеет навыками конструктивного взаимодействия.
--	---	--	--

Отслеживание метапредметных результатов по Программе осуществляется через три сферы образования, в которых происходит формирование метапредметных компетенций, и соответственно, необходим учет их уровней:

- **дополнительная образовательная деятельность** (освоение дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Проектный островок»);
- **культурно-досуговая деятельность** (участие в познавательных программах, праздниках, коллективных творческих делах, культурно-образовательных событиях и пр.);
- **конкурсная деятельность** (участие в конкурсных мероприятиях различных уровней).

Таблица 9

Сферы формирования метапредметных компетенций	Методы и формы сбора информации о сформированности метапредметных компетенций	Методы и формы фиксации информации о сформированности метапредметных компетенций
Дополнительная образовательная деятельность	Наблюдение, анкетирование, тестирование, презентация и защита творческих работ, проектов, открытые занятия для родителей и педагогов.	Мониторинги метапредметных результатов, мониторинги наблюдений, карта прогнозирования ожидаемых результатов освоения обучающимися дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.
Культурно-досуговая деятельность.	Анализ участия ребенка в познавательных программах, проектных заданиях, коллективных творческих делах, культурно-образовательных событиях, защита проектов.	Грамоты, дипломы, размещение работ (видеоролики) обучающихся на сайте МБОУ СОШ № 21, в группе ВКонтакте.
Конкурсная и соревновательная деятельность	Анализ результатов участия в конкурсах, творческих олимпиадах, в защите проектов.	Грамоты, дипломы, сертификаты, протоколы итогов конкурсных мероприятий.

2.6. Методические материалы.

Методы обучения (словесный, наглядный практический; объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, игровой, и воспитания (убеждение, поощрение, упражнение, стимулирование, мотивация и др.);

Формы организации образовательного процесса: индивидуальная, индивидуально-групповая и групповая; выбор той или иной формы обосновывается с позиции профиля деятельности (проектного).

Формы организации учебного занятия - беседа, встреча с интересными людьми, игра, мастер-класс, наблюдение, открытое занятие, праздник, практическое занятие.

Педагогические технологии—технология индивидуализации обучения, технология группового обучения, инновационные технологии, технология коллективной творческой деятельности, здоровьесберегающая технология, технологии обучения. На занятиях проектирования и моделирования, можно применять как традиционные формы работы, так и новые педагогические технологии.

1. Педагогические технологии:

- Здоровьесберегающие.
- Игровые технологии обучения.

2. По подходу к ребенку:

- Личностно-ориентированные.
- Гуманно-личностные технологии.
- Технологии сотрудничества.
- Технологии свободного воспитания.

3. По организационным формам:

Технология дифференцированного обучения предполагает дифференциацию по возрасту, уровню развития; позволяет осуществлять развивающее - дифференцированное обучение с учетом разнообразия состава обучающихся. Основные методы организации деятельности обучающихся на занятиях следующие: групповой, метод индивидуальных занятий.

Групповой метод.

Групповой метод более эффективно позволяет контролировать обучающихся и вносить необходимые коррективы: направлять внимание на группу, выполняющую более сложные задания, или на менее подготовленную группу.

Наряду с данными методами формирования знаний, умений, навыков применяются методы стимулирования познавательной деятельности: поощрение; опора на положительное; контроль, самоконтроль, самооценка.

В основе процесса обучения лежат следующие методические принципы:

- единство воспитательного и технического развития обучающегося;
- постепенность и последовательность в овладении навыками творческой деятельности;
- применение индивидуального подхода к обучающимся.

Основными формами организации деятельности обучающихся на занятиях являются:

- индивидуальные, групповые. Индивидуальная - самостоятельное выполнение заданий. Групповая - предполагает наличие системы «педагог-группа обучающихся»;

Формы занятий:

- практико-теоретическое занятие;

- открытые занятия;
- мастер-классы;
- репетиция;
- презентация проекта или творческий отчёт.

Методы обучения:

- Иллюстративный;
- Репродуктивный;
- Рекомендации. Проводить занятия в форме игры;

Наглядный метод.

Метод аналогий. В программе обучения широко используется метод аналогий с животным и растительным миром, где педагог активизирует работу правого полушария головного мозга ребенка, его пространственно-образное мышление, способствуя высвобождению скрытых творческих возможностей подсознания.

Словесный метод. Это беседа объяснение замысла, оценка.

Практический метод заключается в выполнении конкретного задания.

Алгоритм учебного занятия

Таблица 10

Часть занятия	Содержание	Время
I Организационная часть.	Приветствие с детьми. Установление эмоционального контакта с детьми. Мотивация, настройка внимания на занятие.	5 минут
II Основная часть.	Основная часть – работа по теме занятия Теоретическая и практическая часть	35 минут
III Заключительная часть.	Подведение итогов (рефлексия) Самоанализ	5 минуты
Итого		45 минут

2.7. Список литературы и интернет-источники:

1. Баранцева О.И. Внеурочная деятельность – инструмент творческого развития личности /О.И. Баранцева // Начальная школа . 2013. №6. С. 81-83.
2. Сергеева В.П. Проектно – организаторская компетентность учителя в воспитательной деятельности. М. 2005.
3. Федоскина О.В Воспитательные возможности технологии проектно – исследовательской деятельности // Начальная школа плюс До и после. 2004. №11
4. Сергеев И.С. Как организовать проектную деятельность учащихся. М. 2005
5. Иванова Н.В. Возможности и специфика применения проектного метода в начальной школе. // Нач.школа. – 2004. - №2.

6. . Белиовская Л.Г., Белиовский А.Е. Программируем микрокомпьютер NXT в LabVIEW. – М.: ДМК, 2010, 278 стр.;
7. Применение учебного оборудования. Видеоматериалы. – М.: ПКГ «РОС», 2012;
8. Программное обеспечение LEGO Education NXT v.2.1., 2012;
9. Чехлова А. В., Якушкин П. А. «Конструкторы LEGO DAKTA в курсе информационных технологий. Введение в робототехнику». - М.: ИНТ, 2001г.
10. Ньютон С. Брага. Создание роботов в домашних условиях. – М.: NT Press, 2007, 345 стр.;
11. Филиппов С.А. Робототехника для детей и родителей. – СПб.: Наука, 2010, 195 стр
12. [poskladam.ru»vnimanie...razvitie...shkolnikov.html](http://poskladam.ru/vnimanie...razvitie...shkolnikov.html)
13. [prodlenka.org»...76516-razvitie...myshlenija-mladshih...](http://prodlenka.org...76516-razvitie...myshlenija-mladshih...)
14. pedgazeta.ru»199
15. <http://lk.videouroki.net/page/start?utm>
16. <http://festival.1september.ru/articles/595533/>

Материально-техническое оснащение программы

Материально-техническое оснащение программы – занятия должны проводиться в компьютерном классе. Каждый обучающийся на занятии должен работать за отдельным компьютером.

Технические средства обучения:

1. Рабочее место учащегося, снабженные стандартным комплектом: системный блок, монитор, устройства ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами (клавиатура и мышь), привод для чтения и записи компакт-дисков, аудио/видео входы/выходы.
2. Рабочее место учителя - акустические колонки, мультимедийный проектор, принтер (черно-белой печати, формата А4), сканер
3. Комплект оборудования для подключения к сети Интернет, сервер.
4. Развивающий комплект «Азбука робототехники»
5. Комплект «Академия Наураши» - учебное пособие по конструированию роботов и пиктограммному программированию

Программное обеспечение:

Операционная система: Windows 7-10; Open Office

Компьютерные программы: Scrath 2.0, среда пиктограммного программирования на базе контроллера Studuino.

Приложение № 1

Критерии оценивания проектов учащихся начальных классов

1. Защита выполненных проектных работ (проектов, моделей) проводится не позднее 30 апреля.
2. Для защиты проекта приказом директора утверждается график защиты проектов, состав комиссии.
3. Возглавляет комиссию директор или заместитель директора. В состав комиссии входят: заместитель директора по УВР или заместитель директора по ВР, курирующий вопросы проектной деятельности, руководители методических объединений, учителя. Количество членов комиссии не должно быть менее 3-х и более 7 человек.
4. Специальная комиссия оценивает уровень проектно-исследовательской деятельности конкретного учащегося. По решению специальной комиссии лучшие работы учащихся могут быть поощрены дипломами и ценными подарками, рекомендованы к представлению на конференции, семинары и конкурсы муниципального, регионального, федерального и международного уровней.
5. Проект коллегиально оценивается по всем этапам работы над ним:
 - 1) публичное выступление;
 - 2) продукт деятельности;
 - 3) содержательная база работы над проектом;
 - 4) соблюдение требований к оформлению проектной папки

по следующим критериям:

Постановки цели, гипотезы, планирование путей её достижения

Критерий глубины раскрытия темы проекта

Критерий разнообразия источников информации, целесообразность их использования

Критерий личной заинтересованности автора, творческий подход к работе

Критерий соответствия требованиям оформления письменной части

Критерий качества проектного продукта

Критерий качества публичного выступления

Критерий качества оформления проектной папки

6. Результаты вносятся в «Оценочный лист проекта»

Оценочный лист проекта (для учащихся начальных классов)

(название проекта)

Исполнитель: _____,

(ФИО)

ученик (ученица) класса МБОУ СОШ № 21

Руководитель проекта : _____,

Критерии оценивания		Оценивание работы ученика
1.Критерий постановки цели, гипотезы, планирование путей её достижения (мах. 3 б.)		
Цель не сформирована	0	
Цель определена, но план её достижения отсутствует	1	
Цель определена, дан краткий план её достижения	2	
Цель определена, ясно описана, дан подробный план её достижения	3	
2.Критерий глубины раскрытия темы проекта (мах. 3 б.)		
Тема проекта не раскрыта	0	
Тема проекта раскрыта фрагментарно	1	
Тема проекта раскрыта, автор показал знание темы	2	
Тема проекта раскрыта исчерпывающе, автор продемонстрировал глубокие знания, на основе мнений нескольких авторов (источников) смог оформить собственное умозаключение.	3	
3.Критерий разнообразия источников информации, целесообразность их использования (мах. 3 б.)		
Использована неподходящая информация	0	
Большая часть представленной информации не относится к теме работы	1	
Работа содержит незначительный объём подходящей информации из ограниченного числа однотипных источников	2	
Работа содержит достаточно полную информацию из разнообразных источников (более2)	3	
4.Критерий личной заинтересованности автора, творческий подход к работе (мах. 3 б.)		
Работа шаблонная , показывающая формальное отношение автора	0	
Автор проявил незначительный интерес к теме проекта, но не продемонстрировал самостоятельности в работе, не использовал возможности творческого подхода	1	
Работа самостоятельная, демонстрирующая серьёзную заинтересованность автора, предпринята попытка представить личный взгляд на тему проекта, применены элементы творчества	2	
Работа отличается творческим подходом , собственным оригинальным отношением автора к идее проекта, совершенно новым видением проблемы	3	
5.Критерий соответствия требованиям оформления письменной части (мах. 3 б.)		
Письменная часть проекта отсутствует	0	
В письменной части работы отсутствуют установленные правилами порядок и чёткая структура, допущены серьёзные ошибки в оформлении	1	
Предприняты попытки оформить работу в соответствии с установленными правилами, придать её соответствующую структуру	2	
Работа отличается чётким и грамотным оформлением в точном соответствии с установленными правилами	3	
6.Критерий качества проектного продукта (мах. 3 б.)		
Проектный продукт отсутствует	0	
Проектный продукт не соответствует требованиям качества (эстетика, удобство использования, соответствие заявленным целям)	1	
Продукт не полностью соответствует требованиям качества	2	
Продукт полностью соответствует требованиям качества (эстетичен, удобен в использовании, соответствует заявленным целям)	3	
7.Критерий качества публичного выступления		
Учащийся не смог в устной форме представить проект	0	

Приложение № 2

Для определения уровня умений и навыков обучающихся используются разработанные критерии и показатели по следующим направлениям деятельности: программирование, конструирование механизмов, роботов.

Программирование

№ п/п	Критерии	Показатели	Уровень
1	Самостоятельность	самостоятельно пишет программу	Высокий
		отдельные части программы пишет самостоятельно, в основном, работает под руководством педагога.	Средний
		может написать программу только по образцу	Низкий
2	Написание кода программы	осмыслено пишет всю программу	Высокий
		понимает отдельные части программы	Средний
		работает по образцу; не знает, как написать программу.	Низкий
3	Понимание алгоритма программы и действий, выполняемых роботом.	может соотнести части кода программы с действиями робота	Высокий
		может соотнести части кода программы с действиями робота, иногда допуская ошибки	Средний
		не может соотнести части кода программы с действиями робота	Низкий
4	Внесение в программу Собственных доработок	вносит в программу свои доработки, меняя алгоритм программы	Высокий
		вносит в программу незначительные изменения, не меняющие основной алгоритм программы	Средний
		пишет программу по образцу	Низкий
5	Отладка программы, поиск и исправление ошибок	может самостоятельно найти и исправить ошибки в программе	Высокий
		может исправить ошибки с небольшой посторонней помощью	Средний
		нуждается в помощи при отладке программы	Низкий

Конструирование механизмов роботов

№ п/п	Критерии	Показатели	Уровень
1	Сборка роботов по инструкции и без нее	соответствие любым 5-7 критериям	Высокий
2	Самостоятельность выполнения поставленной задачи		
3	Умение находить и исправлять ошибки в конструкции. Логичность и законченность Созданных самостоятельных проектов		
4	Умение работать в команде и индивидуально	соответствие любым 2-5 критериям	Средний
5	Умение распределять время, выполнять работу вовремя, не затягивать		
6	Навык презентации проекта	соответствие любым 1-2 критериям	Низкий

Для проведения мониторинга образовательных результатов необходимо следующее техническое обеспечение:

- компьютеры на каждого обучающегося;
- базовые наборы конструкторов КЛИК;
- дополнительные датчики, зарядные устройства, аккумуляторы;
- поле для соревнований роботов.

Приложение № 3

Мониторинг по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Проектный островок» естественно-научной направленности

Первый год обучения

№ обучающегося	Контроль знаний, умений													Уровень	
	Тест (1 часть)					Задание (2 часть)			Практическое задание (3 часть)						
	1 вопрос	2 вопрос	3 вопрос	4 вопрос	5 вопрос	1 задание	2 задание	3 задание	Правила ТБ	Знание конструктора	Сборка модели	Конструирован	Программирование		Инициатива
1.															
2.															
3.															
4.															
5.															
Итого верно выполненных заданий в процентах															Итого:

Механизм оценки уровня усвоения знаний:

Максимальный результат (повышенный уровень) 80-100 % (100% высчитывается: max Теория + max Практика)

Допустимый уровень (базовый уровень) - (от 50% до 79%)

Критический уровень (пониженный уровень) - 49% и ниже

(за 1 блок - по 2 балла за вопрос, 2 блок – по 10 баллов за каждое письменное задание, 3 блок – 50 баллов)

