

Управление образования Администрации Советского района
Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Волжанская средняя общеобразовательная школа имени Героя
Социалистического Труда Василия Михайловича Репринцева»
Советского района Курской области

Принята на заседании
педагогического
совета от 27.05.2024 г.
протокол №7



Утверждаю:
Директор школы
Приказ от 27.05.2024 № 101/1
Н.А.Елецкая

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
технической направленности**

**«Мир робототехники»
(стартовый уровень)**

Возраст обучающихся: 10-11 лет
Срок реализации: 1 год (36 часов)

Автор-составитель:
Шеметюк И.П.,
педагог дополнительного образования

д.Волжанец, 2024

1. Комплекс основных характеристик Программы

1.1. Пояснительная записка

Нормативно-правовая база дополнительной общеразвивающей программы «Мир робототехники»(далее – Программа):

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 №273-ФЗ (ред. от 25.12.2023) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2024);

- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 №996-р;

- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 №678-р;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;

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

- Постановление Правительства Российской Федерации «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» от 28.09.2020 №28;

- Постановление Правительства Российской Федерации «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» от 28.01.2021 №2;

- Приказ Министерства образования и науки Курской области от 17.01.2023 г. №1-54 «О внедрении единых подходов и требований к проектированию, реализации и оценке эффективности дополнительных общеобразовательных программ» (в редакции приказа Министерства от 03.05.2023 №1-845);

- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 г. №09-3242 «О направлении методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы);

- Закон Курской области от 09.12.2013 г. №121-ЗКО «Об образовании в Курской области»;

- Устав МКОУ «Волжанская средняя общеобразовательная школа имени Героя Социалистического Труда Василия Михайловича Репринцева» Советского района Курской области;

- Положение о дополнительной общеразвивающей программе МКОУ «Волжанская средняя общеобразовательная школа имени Героя Социалистического Труда Василия Михайловича Репринцева» Советского района Курской области;

Положение о текущем контроле освоения дополнительных общеразвивающих программ в МКОУ «Волжанская средняя общеобразовательная школа имени Героя Социалистического Труда Василия Михайловича Репринцева» Советского района Курской области;

- Положение о комплектовании и наполняемости групп в МКОУ «Волжанская средняя общеобразовательная школа имени Героя Социалистического Труда Василия Михайловича Репринцева» Советского района Курской области;

- Положение о порядке приёма, зачисления, отчисления учащихся в МКОУ «Волжанская средняя общеобразовательная школа имени Героя Социалистического Труда Василия Михайловича Репринцева» Советского района Курской области.

Направленность Программы–техническая

Актуальность Программы заключается в том, что она направлена на вовлечение детей в техническое творчество с ранних лет, что способствует развитию интереса к науке, технологиям и инженерии.

Реализация Программы позволяет:

- стимулировать познавательную активность и любознательность у детей;
- формировать у учащихся навыки работы в команде и коммуникативные умения;
- обучать основам программирования и механики на примере простых робототехнических моделей;
- подготавливать основу для более глубокого изучения робототехники в старших классах.

Отличительные особенности Программы: в образовательном процессе используется интерактивный и игровой подход к обучению, который делает процесс захватывающим и доступным.

В программу включены мероприятия, направленные на развитие творческих способностей учащихся: конкурсы и выставки роботов.

Уровень Программы – стартовый.

Адресат Программы - обучающиеся 10-11 лет.

Программа ориентирована для учащихся начальных классов, заинтересованных в изучении основ робототехники, и желающих развивать свои творческие и аналитические способности.

Программа предлагает всесторонний подход к обучению робототехнике, который учитывает интересы и возможности младших школьников, подготавливая их к успешному будущему в мире высоких технологий.

Объём и срок освоения Программы: 36 часов, 1 год обучения.

Режим занятий: занятия 1 раз в неделю по 1 академическому часу.

Форма обучения – очная.

Структура занятия – 45 минут.

Продолжительность академического часа - 45 минут.

Язык обучения - русский

Формы проведения занятий: групповая/индивидуальная.

Количество обучающихся в группе– 10-15 человек.

Особенности организации образовательного процесса: на обучение по Программе могут быть приняты все желающие, независимо от уровня подготовки, физических данных.

Занятия проводятся на базе МКОУ «Волжанская средняя общеобразовательная школа имени Героя Социалистического Труда В.М. Репринцева» Советского района Курской области, в учебном кабинете «Точка роста» (Лаборатория) Робототехника.

Набор в группы осуществляется через регистрацию заявки в АИС «Навигатор дополнительного образования детей Курской области»<https://p46.навигатор.дети/>.

1.2. Цель и задачи программы

Цель: овладение навыками технического конструирования, развитие мелкой моторики, координации "глаз-рука", изучение понятий конструкций и ее основных свойствах (жесткости, прочности и устойчивости), навыков взаимодействия в группе.

Задачи:

Образовательные:

- познакомить с базовыми принципами механики и электроники;
- познакомить с процессом создания робототехнических моделей и их программирования;
- изучить основы работы с различными конструкторскими материалами.

Развивающие:

- развить логическое мышление и пространственное воображение;
- совершенствовать навыки коммуникации и командной работы;

- формировать интерес к техническому творчеству и инженерии.
- развивать самостоятельность и ответственность при выполнении проектных заданий;
- формировать уверенность в своих технических способностях;
- развивать умения планирования и организации своей деятельности.

Воспитательные:

- развивать образное и пространственное мышление, память, воображение, внимание;
- развивать положительные эмоции и волевые качества;
- развивать мелкую моторику пальцев и кистей рук, глазомер,
- развивать потребность к творческому труду;
- формировать потребность учащихся к саморазвитию;
- воспитывать стремление преодолевать трудности, добиваться успешного достижения поставленных целей.

1.3. Планируемые результаты

После усвоения программы, обучающиеся будут знать:

- основные понятия и термины робототехники;
- принципы работы сенсоров и исполнительных механизмов;
- этапы проектирования и создания робототехнических устройств.

Обучающиеся будут уметь:

- конструировать простые робототехнические модели;
- программировать роботов для выполнения заданных задач;
- анализировать и устранять ошибки в работе роботов.

Обучающиеся овладеют следующими компетенциями:

- умение работать в команде и взаимодействовать с партнерами;
- способность к самостоятельному поиску и обработке информации;
- формирование устойчивого интереса к инженерному делу;
- навыки презентации своих проектов и идей.

1.4 Содержание программы

Учебный план

| № п/п | Название раздела | Количество часов | | | Формы аттестации/контроля |
|--------------------|--|------------------|--------|----------|---------------------------------|
| | | Всего | Теория | Практика | |
| 1. | Первые шаги в LEGOWEDO 2.0 | 6 | 3 | 3 | Фронтальный опрос |
| 2. | Проекты в робототехнике с пошаговым решением | 12 | 7 | 5 | Защита одного из проектов |
| 3. | Проекты в робототехнике с открытым решением | 18 | 9 | 9 | Защита творческих мини-проектов |
| Итого часов | | 36 | 19 | 17 | |

Содержание учебного плана

Раздел 1. Первые шаги в LEGOWEDO 2.0 (6 часов)

Тема: Инструктаж. Майло, научный вездеход. (1 час)

Теория: Знакомство с коллективом. Знакомство с содержанием образовательной программы. Режим работы. Правила для учащихся. Общие правила техники безопасности, а также при работе с конструктором LEGO WEDO 2.0.

Практика: Конструирование первого робота из LEGO.

Форма занятий: комбинированное занятие (беседа, мини-лекция, практическая работа)

Тема: Датчик перемещения Майло, датчик наклона (1 час)

Теория: ученики узнают о датчиках перемещения и наклона, используемых в робототехнике. Они изучат, как эти датчики работают и как они могут быть использованы для контроля и управления роботами.

Практика: Работа с датчиками, доработка робота Майло-научный вездеход. Программирование робота для реагирования на изменения, обнаруживаемые датчиками перемещения и наклона.

Форма занятий: комбинированное занятие (беседа, мини-лекция, практическая работа)

Тема: Тяга (2 часа)

Теория: Основные принципы тяги, включая законы Ньютона и их применение в робототехнике. Рассмотрение различных типов двигателей и механизмов, создающих тягу, а также узнают о важности тяги для перемещения и управления роботами.

Практика: Применение полученных знаний, создавая проекты, которые требуют от роботов выполнения задач с использованием тяги.

Форма занятий: комбинированное занятие (беседа, мини-лекция, практическая работа)

Тема: Скорость (2 часа)

Теория: Скорость в робототехнике. Как скорость влияет на движение роботов.

Практика: Конструирование робота для исследования скорости как силы.

Форма занятий: комбинированное занятие (беседа, мини-лекция, практическая работа)

Раздел 2. Проекты в робототехнике с пошаговым решением (12 часов)

Тема: Прочные конструкции (2 часа)

Теория: Зачем здания укрепляют. Прочные конструкции в робототехнике

Практика: Конструирование здания на устойчивом фундаменте

Форма занятий: комбинированное занятие (беседа, мини-лекция, практическая работа)

Тема: Метаморфоз лягушки (2 часа)

Теория: Метаморфоз лягушки, начиная от икринок и заканчивая взрослой особью.

Практика: Конструирование макета головастика с дальнейшим превращением в лягушку.

Форма занятий: комбинированное занятие (беседа, мини-лекция, практическая работа)

Тема: Растения и опылители (2 часа)

Теория: Растения, которые опыляются и их опылители.

Практика: Конструирование макета пчелы, опыляющая цветок.

Форма занятий: комбинированное занятие (беседа, мини-лекция, практическая работа)

Тема: Предотвращение наводнения (2 часа)

Теория: Что такое наводнение и пути предотвращения и защиты от него.

Практика: Конструирование макета плотины от наводнения.

Форма занятий: комбинированное занятие (беседа, мини-лекция, практическая работа)

Тема: Десантирование и спасение (2 часа)

Теория: Чрезвычайные происшествия в жизни и пути спасения.

Практика: Конструирование вертолёта из Lego для спасения людей при ЧС.

Форма занятий: комбинированное занятие (беседа, мини-лекция, практическая работа)

Тема: Сортировка для переработки (2 часа)

Теория: Процесс сортировка и переработка продуктов.

Практика: Конструирование макета из конструктора для сортировки и переработки.

Форма занятий: комбинированное занятие (беседа, мини-лекция, практическая работа)

Раздел 3. Проекты в робототехнике с открытым решением (18 часов)

Тема: Хищник и жертва (2 часа)

Теория: взаимоотношения между хищниками и их жертвами в экосистемах.

Практика: Конструирование макета хищника и его жертвы.

Форма занятий: комбинированное занятие (беседа, мини-лекция, практическая работа)

Тема: Язык животных (2 часа)

Теория: Различные способы общения между животными.

Практика: Создание и программирование животного или насекомого, чтобы проиллюстрировать социальное взаимодействие особей одного вида;

Форма занятий: комбинированное занятие (беседа, мини-лекция, практическая работа)

Тема: Экстремальная среда обитания (2 часа)

Теория: Различные типы среды обитания по всему миру и в разное время.

Практика: Создание и программирование животного или рептилию, которое могло бы жить в конкретной среде обитания

Форма занятий: комбинированное занятие (беседа, мини-лекция, практическая работа)

Тема: Исследование космоса (2 часа)

Теория: Изучение реальных миссий космических вездеходов.

Практика: Создание и программирование космического вездехода для выполнения конкретной задачи.

Форма занятий: комбинированное занятие (беседа, мини-лекция, практическая работа)

Тема: Предупреждение об опасности (2 часа)

Теория: Опасные погодные явления, о которых должен знать

каждый.

Практика: Создание и программирование устройства, которое может предупреждать людей о приближении опасного природного явления

Форма занятий: комбинированное занятие (беседа, мини-лекция, практическая работа)

Тема: Очистка океана (2 часа)

Теория: Почему так важно заботиться о мировом океане и очищать его от пластикового мусора.

Практика: Создание и программирование устройства, которое может механическим способом собирать из океана предметы из пластика определенных типов и размеров;

Форма занятий: комбинированное занятие (беседа, мини-лекция, практическая работа)

Тема: Мост для животных (1 час)

Теория: влияние строительства дорог на жизнь животных и растений.

Практика: Создание и программирование устройства, которое позволит животным пересекать опасные зоны.

Форма занятий: комбинированное занятие (беседа, мини-лекция, практическая работа)

Тема: Перемещение материалов (1 час)

Теория: Различные способы транспортировки и сборки материалов.

Практика: Создание и программирование устройства, которое поможет перемещать и собирать объекты разного размера.

Форма занятий: комбинированное занятие (беседа, мини-лекция, практическая работа)

Тема: Составление собственного проекта (2 часа)

Теория: Обобщить полученные знания и придумать собственный проект.

Практика: Конструирование собственного проекта.

Форма занятий: комбинированное занятие (беседа, мини-лекция, практическая работа)

Тема: Защита собственного проекта (1 час)

Практика: Защита проекта, составленного на основе полученных знаний

Форма занятий: практическое занятие (практическая работа)

Тема: Итоговое занятие (1 час)

Подведение итогов учебного года. Награждение учащихся по итогам участия в массовых мероприятиях. Инструктирование по технике безопасности в летний период времени.

2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарный учебный график

| №п/п | Год обучения, номер группы | Дата начала занятий | Дата окончания занятий | Количество учебных недель | Количество учебных дней | Количество учебных часов | Режим занятий | Нерабочие праздничные дни | Сроки проведения промежуточной аттестации |
|------|----------------------------|---------------------|------------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|--|---|
| 1 | 1 год обучения, группа №1 | сентябрь | май | 36 | 36 | 36 | 1 раз в неделю по 1 часу | 4 ноября 1-8 января 8 марта 23 февраля 1,9 мая | Декабрь |

2.2. Оценочные материалы

Уровень и оценка результатов

| Критерии | Уровень и оценка результатов | | |
|-------------------------|---|--|--|
| | Достаточный (Д) | Средний (С) | Высокий (В) |
| Сформированность знаний | Знают основные компоненты роботов и может назвать их. | Понимают принципы работы роботов и может объяснить их. | Имеют глубокие знания о робототехнике, включая историю и |

| | | | |
|-------------------------|--|---|---|
| | | | последние достижения в области. |
| Сформированность умений | Могут собрать простого робота по инструкции. | Могут модифицировать существующие конструкции и адаптировать их под задачи. | Могут самостоятельно разрабатывать и создавать сложные робототехнические проекты. |

2.3. Формы аттестации

Портфолио проектов

Ученики собирают портфолио, в котором демонстрируют разработанные ими роботы и программное обеспечение. Это позволяет оценить их практические навыки и творческий подход.

Презентации проектов

Дети представляют свои проекты классу или жюри, рассказывая о процессе конструирования и программирования, а также о проблемах, с которыми они столкнулись и как их решали.

Тестирование знаний

Может проводиться в форме устного опроса или письменного теста, чтобы проверить теоретические знания учеников по основам робототехники.

Оценка умений

Учителя могут оценивать способность учеников работать в команде, их умение следовать инструкциям и решать технические задачи в процессе работы над проектами.

Самооценка и взаимооценка

Дети учатся анализировать свою работу и работу своих сверстников, что способствует развитию критического мышления и умения давать конструктивную обратную связь.

2.4. Методические материалы

На занятиях используются различные методы обучения:

- Объяснительно-иллюстративные (рассказ, объяснение, демонстрации, опыты, таблицы и др.) – способствуют формированию у учащихся первоначальных сведений об основных элементах производства, материалах, технике, технологии, организации труда и трудовой деятельности человека.

- Репродуктивные (воспроизводящие) – содействуют развитию у учащихся умений и навыков.

- Проблемно-поисковые (проблемное изложение, частично – поисковые, исследовательские) – в совокупности с предыдущими служат развитию творческих способностей обучающихся.

- Пооперационный метод (презентации), метод проектов – необходимо сочетать репродуктивный и проблемно-поисковый методы, для этого используют наглядные динамические средства обучения.

В работе применяются разнообразные образовательные технологии – технология группового обучения, технология развивающего обучения, технология исследовательской деятельности, коммуникативная технология обучения, технология решения изобретательских задач, проектная и здоровьесберегающая технологии.

Основными формами работы в объединении «Робототехника LegoWeDo 2.0» является учебно-практическая деятельность:

- 80% практических занятий,
- 20% теоретических занятий.

На занятиях используются различные формы работы:

- беседа, выставка, защита проектов, игра, профессиональный конкурс, мастер-класс, викторины, тестирование, наблюдение, открытое занятие, практическое занятие, праздники и мероприятия, эстафета, ярмарка, презентация, техническая мастерская;

- индивидуальная (самостоятельное выполнение заданий); групповая, которая предполагает наличие системы «руководитель-группа-

обучающийся»; парная (или командная), которая может быть представлена парами сменного состава; где действует разделение труда, которое учитывает интересы и способности каждого обучающегося, существует взаимный контроль перед группой.

Тематика и формы методических и дидактических материалов,
используемых педагогом:

- различные специализированные пособия, оборудование, чертежи, технические рисунки, плакаты моделей;
- инструкционные материалы, технологические карты, задания, упражнения, образцы изделий, наглядный и раздаточные материалы.

Алгоритм учебного занятия:

– подготовительный этап (приветствие, подготовка учащихся к работе, организация начала занятия, создание психологического настроя, активизация внимания, объявление темы и цели занятия, проверка усвоения знаний предыдущего занятия)

- основной этап (подготовка к новому содержанию, обеспечение мотивации и принятие учащимися цели учебно-познавательной деятельности; усвоение новых знаний и способов действий, обеспечение восприятия осмысления и первичного запоминания связей и отношений в объекте изучения; первичная проверка понимания изученного, установление правильности и осознанности усвоения нового учебного материала, выявление ошибочных или спорных представлений и их коррекция; применение пробных практических заданий; закрепление новых знаний-умений, способов действий и их применения, обобщение и систематизация знаний-умений; выявление качества и уровня овладения знаниями, самоконтроль, самокоррекция знаний-умений и способов действий)

- заключительный этап (анализ и оценка успешности достижения цели и задач, определение перспективы последующей работы; совместное подведение итогов занятия; рефлексия - самооценка учащимися своей работоспособности, психологического состояния, причин и способы

устранения некачественной работы, результативности работы, содержания и полезности работы).

Методические рекомендации. На первых занятиях следует продемонстрировать работу всех инструментов и приспособлений, необходимых для работы в течение года. Детально проработать правила техники безопасности. Изучение процесса передачи движения и преобразования энергии в машине. Идентификация простых механизмов, работающих в модели, включая рычаги, зубчатые и ремённые передачи. Ознакомление с более сложными типами движения, использующими кулачок, червячное и коронное зубчатые колеса. Понимание того, что трение влияет на движение модели. Понимание и обсуждение критериев испытаний. Понимание потребностей живых существ. Создание и программирование действующих моделей. Интерпретация двухмерных и трехмерных иллюстраций и моделей. Понимание того, что животные используют различные части своих тел в качестве инструментов. Сравнение природных и искусственных систем. Использование программного обеспечения для обработки информации. Демонстрация умения работать с цифровыми инструментами и технологическими системами. Сборка, программирование и испытание моделей. Изменение поведения модели путём модификации её конструкции или посредством обратной связи при помощи датчиков. Измерение времени в секундах с точностью до десятых долей. Оценка и измерение расстояния. Усвоение понятия случайного события. Связь между диаметром и скоростью вращения. Использование чисел для задания звуков и для задания продолжительности работы мотора. Установление взаимосвязи между расстоянием до объекта и показанием датчика расстояния. Установление взаимосвязи между положением модели и показаниями датчика наклона. Использование чисел при измерениях и при оценке качественных параметров.

Группы второго года обучения комплектуются из учащихся, прошедших начальную подготовку. Работа в кружке расширяет круг знаний

учащихся. Они способны конструировать и моделировать самостоятельно. Изготовив любую модель робота, необходимо проверить её запрограммированные свойства, провести пробные запуски, корректировать.

Организация мозговых штурмов для поиска новых решений. Обучение принципам совместной работы и обмена идеями, совместно обучаться в рамках одной группы. Подготовка и проведение демонстрации модели. Участие в групповой работе в качестве «мудреца», к которому обращаются со всеми вопросами. Становление самостоятельности: распределять обязанности в своей группе, проявлять творческий подход к решению поставленной задачи, создавать модели реальных объектов и процессов, видеть реальный результат своей работы. Общение в устной форме с использованием специальных терминов. Использование интервью, чтобы получить информацию и составить схему рассказа. Написание сценария с диалогами с помощью моделей. Описание логической последовательности событий, создание постановки с главными героями и её оформление визуальными и звуковыми эффектами при помощи моделирования. Применение мультимедийных технологий для генерирования и презентации идей. Собираем робота из конструктора Lego WeDo 2.0 (программируемые роботы). Основной предметной областью являются естественно-научные представления о приемах сборки и программирования. Этот модуль используется как справочный материал при работе с комплектом заданий. Он изучается и на отдельных занятиях, чтобы познакомить учащихся с основами построения механизмов и программирования. Данный модуль формирует представления учащихся о взаимосвязи программирования и механизмов движения.

Таблица 3

| № п/п | Название раздела, темы | Материально- техническое оснащение, дидактико-методический материал | Формы учебного занятия | Формы контроля/ аттестации |
|-------|----------------------------|---|--|----------------------------|
| 1. | Первые шаги в LEGOWEDO 2.0 | Учебный кабинет, столы, стулья, экран, видеопрезентация, | Комбинированное занятие. Практическое | Фронтальный опрос |

| | | | | |
|----|--|--|--|---------------------------------|
| | | инструкция по ТБ, наборы по робототехнике, ноутбук. | занятие. | |
| 2. | Проекты в робототехнике с пошаговым решением | Учебный кабинет, столы, стулья, наборы по робототехнике, ноутбук, экран, видеопрезентация. | Комбинированное занятие. Практическое занятие. | Защита одного из проектов |
| 3. | Проекты в робототехнике с открытым решением | Учебный кабинет, столы, стулья, экран, видеопрезентация, наборы по робототехнике, ноутбук. Грамоты, благодарственные письма. | Комбинированное занятие. Практическое занятие. Контрольное занятие | Защита творческих мини-проектов |

2.5. Условия реализации Программы

Занятия по дополнительной общеразвивающей программе «Робототехника» проводятся на базе МКОУ «Волжанская СОШ» в стационарном, типовом, освещенном и проветриваемом учебном кабинете, который отвечает требованиям санитарно-гигиенических норм, правилам техники безопасности, установленным для помещений, где работают учащиеся, оснащено типовыми столами и стульями с учетом физиологических особенностей обучающихся.

Оборудование и материалы

Конструкторы LEGO WEDO 2.0, компьютеры, проектор, экран.

Информационное обеспечение

Рекомендованные Интернет-ресурсы:

1. <http://www.unikru.ru> Сайт – Мир Конкурсов от УНИКУМ
2. <http://infoznaika.ru> Инфознайка. Конкурс по информатике и информационным технологиям
3. <http://edu-top.ru> Каталог образовательных ресурсов сети Интернет
4. http://new.oink.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=670&Itemid=177 Единое окно доступа к образовательным ресурсам
5. <https://www.razumeikin.ru> Сайт-игра для интеллектуального развития детей «Разумейкин»

6. <http://www.filipoc.ru> Детский журнал «Наш Филиппок» - всероссийские конкурсы для детей.
7. <https://www.lego.com/ru-ru/games> Игры - Веб- и видеоигры - LEGO.com RU

Кадровое обеспечение

Реализацию Программы обеспечивает педагог дополнительного образования, имеющий педагогическое образование, Шеметюк Иван Петрович.

2.6. Рабочая программа воспитания.

Воспитательная программа разработана для обучающихся по программе «Мир робототехники». Программа разработана с целью организации воспитательной работы с обучающимися. Реализация программы воспитательной работы осуществляется параллельно с основной дополнительной общеразвивающей программой «Мир робототехники».

Данная воспитательная программа представляет собой базисный минимум воспитательной работы, обязательный для проведения с обучающимися детского объединения и может быть дополнена педагогом дополнительного образования в зависимости от конкретных образовательных потребностей детей.

Для повышения результативности обучения и более эффективного достижения цели и реализации задач данной программы целесообразно увеличить объем воспитательной работы за счет деятельности приглашённых специалистов, таких как, пионервожатая, привлекающих детей к участию в организационно-массовых мероприятиях в свободное время от освоения обучающимися основной дополнительной общеобразовательной программы.

Цель: создание условий для воспитания свободной, интеллектуально развитой, духовно богатой, физически здоровой личности, ориентированной на высокие нравственные ценности, способной к самореализации и самоопределению в современном обществе, склонной к овладению различными профессиями, с гибкой и быстрой ориентацией в решении

сложных жизненных проблем.

Задачи:

- формировать ощущение личностной сопричастности к судьбе российского народа, в процессе знакомства с новейшими достижениями в области робототехники;
- формировать гражданскую ответственность и правовое самосознание личности, духовность и культуру;
- формировать инициативность, самостоятельность, толерантность;
- формировать и развивать знания, установки, личностные ориентиры и нормы здорового и безопасного образа жизни с целью сохранения, и укрепления физического, психологического и социального здоровья обучающихся.

Приоритетные направления деятельности на 2024 – 2025 учебный год:

| Направление воспитательной работы | Задачи работы по данному направлению |
|--|--|
| Гражданско-патриотическое | <p>Формировать у воспитанников такие качества, как долг, честь, ответственность, достоинство, личность. Воспитывать любовь и уважение к традициям Отечества и семьи.</p> <p>Воспитывать уважение к правам, свободам и обязанностям человека.</p> |
| Духовно-нравственное | <p>Формировать духовно-нравственные качества личности.</p> <p>Воспитывать нравственную культуру, основанную на самоопределении и самосовершенствовании.</p> <p>Воспитывать доброту, чуткость, сострадание, заботу и милосердие.</p> <p>Создавать единую воспитывающую среду, в которой</p> |

| | |
|--|---|
| | развивается личность ребенка, приобщать родителей к целенаправленному процессу воспитательной работы образовательного учреждения. Включать родителей в разнообразные сферы жизнедеятельности образовательного учреждения. |
| Культура безопасности жизнедеятельности | Формировать сознательное и ответственное отношение к личной безопасности и безопасности окружающих. Формировать знания и умения распознавать и оценивать опасные ситуации, определять способы защиты от них, оказывать само- и взаимопомощь. |
| Здоровьесберегающее | Проводить профилактику негативного поведения. |

Формы и методы воспитательной работы.

Формы: экскурсии, встречи с интересными людьми, посещение концертных мероприятий, беседы, праздники и развлечения, конкурсы, патриотические акции, мастер-классы.

Методы: коллективно-творческая деятельность, педагогика сотрудничества, педагогическая поддержка, технология социально-образовательного проекта.

Диагностика результатов

| Период | Качества личности | Методы | Кто | Итого-вые |
|-----------------------------|--------------------------|---------------|-----------------|------------------|
| ич-ность диагностики | учащихся | | проводит | документы |

| | | | | |
|-------------|--|-----------------------------------|-----|---|
| 1 раз в год | Бережливость Долг и ответственность Дисциплинированность Культурный уровень Доброта и отзывчивость | Уровень воспитанности обучающихся | ПДО | Протокол уровня воспитанности в детском объединении |
|-------------|--|-----------------------------------|-----|---|

Планируемые результаты:

У учащихся сформированы представления о базовых национальных ценностях российского общества;

Знакомы с историческими достижениями хореографии в области народного танца и проявляют личную сопричастность к судьбе российского народа.

Имеют гражданскую и правовую направленность личности, активную жизненную позицию;

Имеют личностные ориентиры на соблюдение здорового и безопасного образа жизни с целью сохранения, и укрепления физического, психологического и социального здоровья.

Календарный план воспитательной работы на 2024-2025 год

| № п/п | Название мероприятия | Форма | Сроки и место проведения | Ответственный |
|---|-------------------------|----------------------|--------------------------|---------------|
| Воспитательные мероприятия в объединении | | | | |
| 1 | Мир против террора! | Беседа | сентябрь | ПДО |
| 2 | День народного единства | Концертная программа | ноябрь | ПДО |

| | | | | |
|--|--|------------------------------------|----------|-----------------------|
| 3 | «Мир профессий» (профориентирование) | Конкурс | декабрь | ПДО |
| 4 | «Здоровье с нами» | Спортивный праздник | февраль | ПДО |
| 5 | Загадки Крыма | Просмотр видеофильма | март | ПДО |
| 6 | «Дорога в космос» | Конкурс рисунков | апрель | ПДО |
| Участие учащихся в воспитательных мероприятиях учреждения | | | | |
| 7 | «День знаний» | Линейка | сентябрь | ПДО Пионервожатая |
| 8 | «Международный день пожилых людей» | Праздник | октябрь | ПДО Пионервожатая |
| 9 | «Осенний бал» | Праздник | октябрь | ПДО Пионервожатая |
| 10 | «Приключения у ёлки» | Театрализованно е представление | декабрь | ПДО Пионервожатая |
| 11 | «Моя мама- лучшая на свете» | Фотоконкурс | март | ПДО Пионервожатая |
| Участие в жизни социума | | | | |
| 12 | «Забота и внимание ветеранам» | Патриотическая акция | февраль | ПДО, пионервожатая |
| 13 | «Мы помним! Мы гордимся!» | Митинг | май | ПДО, Пионервожатая |
| Работа с родителями | | | | |
| 14 | «Я у мамы инженер» | Мастер-класс для родителей | май | ПДО |

| | | | | |
|----|------------------------------|-----------------------|--------|-----------------------|
| 15 | «Для милых мам» | Праздничная программа | ноябрь | ПДО, пионервожатая |
| 16 | «Международный женский день» | Праздничная программа | март | ПДО, пионервожатая |

Список литературы

Для педагога:

1. Волохова Е.А. Дидактика: Конспект лекций. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2004.
2. Дуванов А.А. Азы информатики. Книга 4. Рисуем на компьютере. Урок 4, 5, 6, 7 / Информатика, № 1, 2 / 2004 г.
3. Евладова Е.Б. Дополнительное образование учащихся. - М.: Владос, 2004.
4. Задачник-практикум, 1-2 том / под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера, - М.: Бинوم. Лаборатория знаний, 2002.
5. Золотарева А.В. Дополнительное образование учащихся: теория и методика социально-педагогической деятельности. – Ярославль: Академия развития, 2004. – 304 с.
6. Иванченко В.Н. Взаимодействие общего и дополнительного образования учащихся: новые подходы. – Ростов н/Д: Изд-во «Учитель», 2007. – 256 с.
7. Иванченко В.Н. Занятия в системе дополнительного образования учащихся. Ростов н/Д: Изд-во «Учитель», 2007. - 288 с.
8. Информатика и ИКТ. Учебник. Начальный уровень / Под ред. Проф. Н.В. Макаровой.– СПб.: Питер, 2007. – 106 с.
9. Информатика. Методическое пособие для учителей. 7 класс / Под

ред. Проф. Н.В. Макаровой. – СПб.:Питер, 2004. – 384 с.

10. Каменская Е.Н. Педагогика: Курс лекций. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2004.

11. Лапчик М.П., Семакин И.Г., Хенкер Е.К. Методика преподавания информатики. - М.: АСАЭМА, 2003.

12. Матросов А., Сергеев А., Чаунин М. НТМ1. 4.0. - СПб.: БХВ, 2003.

13. Основы компьютерных сетей: - MicrosoftCorporation: Бином. Лаборатория знаний, 2006 г.

14. Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы / Составитель М.Н. Бородин. – 4-е изд. М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.

15. Пуйман С.А. Педагогика. Основные положения курса. - Минск: ТетраСистемс, 2001.

16. Сергеев И.С. Как организовать проектную деятельность учащихся – М.: Аркти, 2007 г.

17. ФостерДжефф. Использование Аслобе Рпо1озбор 7. - М.- СПб. - Киев, 2003.

Для детей и родителей:

1. Александров В.В. Диаграммы в Excel: Краткое руководство. - М. - СПб. -Киев: Диалектика, 2004.

2. Беккерман Е.Н. Работа с электронной почтой с использованием ClawsMail и MozillaThunderbird (ПО для управления электронной почтой). Учебное пособие – М: Альт Линукс, 2009 г.

3. Босова Л.Л. Занимательные задачи по информатике. 3-е изд. – М.:Бином. Лаборатория знаний, 2007.

4. Волков В., Черепанов А., группа документаторов ООО «Альт Линукс». Комплект дистрибутивов Альт Линукс 5.0 Школьный. Руководство пользователя. – М: Альт Линукс, 2009 г.

5. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Учебное пособие, М., БИНОМ, 2006.
6. Информатика. 7-9 класс. Практикум – задачник по моделированию/ Под ред. Н.В. Макаровой. – СПб.: Питер, 2001.
7. Информатика. Задачник-практикум в 2 т./ Под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера. М.: БИНОМ. Лаборатория Знаний, 2004.
8. Кошелев М.В. Справочник школьника по информатике / М.В. Кошелев – 2-е издание – М.: Издательство «Экзамен», 2009 г.
9. Лукин С.Н. Самоучитель для начинающих: Практические советы. - М.: Диалог-МИФИ, 2004.
10. Машковцев И.В. Создание и редактирование Интернет-приложений с использованием Bluefish и QuantaPlus (ПО для создания и редактирования Интернет-приложений). Учебное пособие – М: Альт Линукс 2009 г.
11. Немчанинова Ю.П. Алгоритмизация и основы программирования на базе KТurtle (ПО для обучения программированию KТurtle). Учебное пособие. – М: Альт Линукс, 2009 г.
12. Новейшая энциклопедия персонального компьютера. -М.: ОЛМА-ПРЕСС,2003.-920 с.:ил.
13. Филиппов С.А. Робототехника для учащихся и родителей Санкт-Петербург «Наука» 2010г.
14. Фролов М. Учимся работать на компьютере: Самоучитель для учащихся и родителей. - М.: Бином Лаборатория знаний, 2004 г.
15. Хахаев И. Первые шаги в GIMP. – М: Альт Линукс, 2009 г.
16. Хахаев И., Машков В. и др. OpenOffice.Org Теория и практика. – М: Альт Линукс, 2009 г.
17. Шафран Э. Создание web-страниц; Самоучитель.-СПб.:Питер, 2000.

Календарно-тематическое планирование

Приложение №1

| № п/п | Дата план | Дата факт | Тема занятия | Количество во часов | Форма/тип занятия | Место проведения | Форма контроля |
|--|-----------|-----------|--|---------------------|---|-----------------------|-------------------|
| Первые шаги в LEGOWEDO 2.0 (6 часов) | | | | | | | |
| 1. | | | Инструктаж. Майло, научный вездеход. | 1 | Беседа | Кабинет «Точка роста» | Опрос |
| 2. | | | Датчик перемещения Майло, датчик наклона | 1 | Беседа | Кабинет «Точка роста» | Опрос |
| 3. | | | Тяга | 2 | Рассказ-объяснение. Беседа. Практическая работа | Кабинет «Точка роста» | Наблюдение |
| 4. | | | Скорость | 2 | Рассказ-объяснение. Беседа. Практическая работа | Кабинет «Точка роста» | Наблюдение |
| Проекты в робототехнике с пошаговым решением (12 часов) | | | | | | | |
| 5. | | | Прочные конструкции | 2 | Рассказ-объяснение. Беседа. Практическая работа | Кабинет «Точка роста» | Опрос, наблюдение |
| 6. | | | Метаморфоз лягушки | 2 | Рассказ-объяснение. Беседа. Практическая работа | Кабинет «Точка роста» | Наблюдение |
| 7. | | | Растения и опылители | 2 | Рассказ-объяснение. Беседа. | Кабинет «Точка роста» | Опрос, наблюдение |

| | | | | | | | |
|---|--|--|------------------------------|---|---|-----------------------|-------------------|
| | | | | | Практическая работа | | |
| 8. | | | Предотвращение наводнения | 2 | Рассказ-объяснение. Беседа. Практическая работа | Кабинет «Точка роста» | Наблюдение |
| 9. | | | Десантирование и спасение | 2 | Рассказ-объяснение. Беседа. Практическая работа | Кабинет «Точка роста» | Наблюдение |
| 10 | | | Сортировка для переработки | 2 | Рассказ-объяснение. Беседа. Практическая работа | Кабинет «Точка роста» | Опрос, наблюдение |
| Проекты в робототехнике с открытым решением (18 часов) | | | | | | | |
| 11. | | | Хищник и жертва | 2 | Беседа. Практическая работа | Кабинет «Точка роста» | Наблюдение |
| 12. | | | Язык животных | 2 | Беседа. Практическая работа | Кабинет «Точка роста» | Наблюдение |
| 13. | | | Экстремальная среда обитания | 2 | Беседа. Практическая работа | Кабинет «Точка роста» | Наблюдение |
| 14. | | | Исследование космоса | 2 | Беседа. Практическая работа | Кабинет «Точка роста» | Наблюдение |
| 15. | | | Предупреждение обопасности | 2 | Беседа. Практическая работа | Кабинет «Точка роста» | Наблюдение |

| | | | | | | | |
|-----|--|--|--|---|-----------------------------------|-----------------------|------------------------|
| 16. | | | Очистка океана | 2 | Беседа. Практическая работа | Кабинет «Точка роста» | Наблюдение |
| 17. | | | Мост для животных | 1 | Практическая работа | Каб. «Точка роста» | Наблюдение |
| 18. | | | Перемещение материалов | 1 | Практическая работа | Кабинет «Точка роста» | Наблюдение |
| 19. | | | Составление собственного проекта | 2 | Беседа. Практическая работа | Кабинет «Точка роста» | Наблюдение |
| 20. | | | Защита собственного проекта | 1 | Контрольное занятие | Кабинет «Точка роста» | Практическая работа |
| 21. | | | Итоговое занятие | 1 | Беседа | Кабинет «Точка роста» | Опрос |

*Дата и время проведения занятий – согласно утвержденному расписанию