

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ БЕЛОГЛИНСКИЙ РАЙОН

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Дом творчества Белоглинского района»

Рассмотрено и одобрено на заседании
педагогического совета МБУ ДО ДТ
Протокол №5 от 16.05.2023г.



УТВЕРЖДЕНО:
Директор МБУ ДО ДТ
Г.И. Позднякова
Приказ № 48 от 16.05.2023 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«Трансформеры»**

Уровень программы: базовый

Срок реализации программы: 1 год: 144 часа

Возрастная категория: от 7 до 11 лет

Вид программы: модифицированная

ID- номер программы в Навигаторе 442

Кузьмина Анна Алексеевна

педагог дополнительного образования

Кильдышева Юлия Михайловна

педагог дополнительного образования

село Белая Глина

2023 год

Содержание программы:

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы.

- 1.1. Пояснительная записка.
- 1.2. Цель и задачи программы.
- 1.3. Содержание программы.
- 1.4. Планируемые результаты.

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий.

- 2.1. Календарный учебный график.
- 2.2. Условия реализации программы.
- 2.3. Формы аттестации.
- 2.4. Оценочные материалы.
- 2.5. Методические материалы.

Раздел 3. Воспитание. Календарный план воспитательной работы.

- 3.1. Цель, задачи, целевые ориентиры воспитания детей.
- 3.2. Формы и методы воспитания.
- 3.3. Условия воспитания, анализ результатов.
- 3.4. Календарный план воспитательной работы.

Список литературы.

Раздел 1 программы **«Комплекс основных характеристик образования»**

1.1 Пояснительная записка.

Направленность программы – техническая.

Актуальность, новизна, педагогическая целесообразность программы

В соответствии с требованиями к современному образованию учащийся должен владеть универсальными учебными действиями, способностью их использовать в учебной, познавательной и социальной практике, уметь самостоятельно планировать и осуществлять учебную деятельность, создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, использовать ИКТ.

Технологии образовательной робототехники способствуют эффективному овладению обучающимися универсальными учебными действиями, так как объединяют разные способы деятельности при решении конкретной задачи. Использование конструкторов значительно повышает мотивацию к изучению отдельных образовательных предметов на ступени основного общего образования, способствует развитию коллективного мышления и самоконтроля.

Данная программа рассчитана на 144 часа обучения, работы с детьми от 7-10 лет, занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа.

Основной целью данного направления является: раскрытие творческих способностей обучающихся, направленное изучить сферу применения роботизированных технологий и получить практические навыки в конструировании и программировании робототехнических устройств.

Направленность

Программа направлена на формирование у учащихся мотивации к дальнейшему осознанному выбору направления дополнительного образования. Форма проведения занятия групповая с ярко выраженным индивидуальным подходом. Программа дает первоначальные технические знания в области робототехники, которыми вполне может овладеть современный школьник, ориентированный на техническое направление дальнейшего образования.

Новизна Программы заключается в технической направленности обучения, которое базируется на новых информационных технологиях, что способствует развитию информационной культуры и взаимодействию с миром технического творчества.

Актуальность данной программы состоит в том, что изучение основ робототехники способствует развитию у учащихся коммуникативных способностей, развивает навыки взаимодействия, самостоятельности при принятии решений, раскрывает творческий потенциал. Дети и подростки лучше понимают, когда они что-либо самостоятельно создают или изобретают. При проведении занятий по робототехнике этот факт не просто учитывается, а реально используется на каждом занятии.

Педагогическая целесообразность:

Данная программа помогает раскрыть творческий потенциал обучающегося, определить его резервные возможности, осознать свою личность в окружающем мире, способствует формированию стремления стать мастером, иссле-

дователем, новатором. Помогает выработке у школьников профессионального самоопределения.

Адресат программы

Адресатом программы являются учащиеся 7-11 лет, не имеющие противопоказаний по здоровью, всесторонне развитые, усидчивые, имеющие спокойный характер, но при этом активны в творческой деятельности. Программа в том числе предназначена для детей с особыми образовательными потребностями: детей-инвалидов, детей с ограниченными возможностями здоровья, талантливых (одаренных, мотивированных) детей; детей, находящихся в трудной жизненной ситуации. Обучающиеся набираются по желанию.

Обучение по данной программе происходит преимущественно в виде практических занятий, на которых обучающиеся изготавливают модели технических объектов, выполняют творческие работы.

Уровень программы – ознакомительный.

Объем и срок освоения программы

Данная программа рассчитана на 144 часа обучения.

базовый уровень - количество часов на год – 144 часа (групповые).

Режим занятий, периодичность и продолжительность

Периодичность занятий – 4 часа в неделю: 2 раза в неделю по 2 часа.

Занятия проводятся по 45 минут с перерывом 15 минут для проветривания помещения.

Форма обучения

Форма обучения в объединении – очная.

Обучение по программе может осуществляться в электронном формате с применением дистанционных образовательных технологий.

Особенности организации образовательного процесса

Состав объединения постоянный.

Данная программа способствует ориентации учащихся на дальнейшее углубленное изучение по инженерным профессиям по программам проекта «Точка роста», предшествует программе «Трансформеры».

1.2 Цель и задачи программы.

Цель: ознакомление с конструктором LEGO, развитие индивидуальных способностей ребенка и повышение интереса к учебным предметам технической направленности. Создать условия для дальнейшего осознанного выбора направления дополнительного образования. Оказывать профориентационную поддержку учащимся в процессе выбора профиля обучения и сферы будущей профессиональной деятельности.

Задачи:

Предметные.

- ознакомление с комплектом LEGO EducationWeDo;
- ознакомление с основами автономного программирования;
- ознакомление со средой программирования LEGO EducationWeDo;
- получение навыков работы с датчиками и двигателями комплекта;
- получение первоначальных навыков программирования.

-формировать у обучающихся полноценное представление о современном мире инженерных профессий, мотивации на осознанный выбор будущей профессии, особенностях современного рынка труда муниципалитета, его потребностях и перспективах.

Личностные:

- воспитание у детей интереса к техническим видам творчества;
- развитие коммуникативной компетенции: навыков сотрудничества в коллективе, малой группе (в паре), участия в беседе, обсуждении;
- развитие социально-трудовой компетенции: воспитание трудолюбия, самостоятельности, умения доводить начатое дело до конца;
- формирование и развитие информационной компетенции: навыков работы с различными источниками информации, умения самостоятельно искать, извлекать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию.
- формирование профессионально-ориентированной личности.

Метапредметные:

- развитие конструкторских навыков;
- развитие логического мышления;
- развитие пространственного воображения.

Формы организации занятий.

Программа рассчитана для детей 7-10 лет. Количество детей в группе 12 человек. Выполнение программы рассчитано на 144 часа. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа.

Основными формами учебного процесса являются:

- групповые учебно-практические и теоретические занятия;
- работа по индивидуальным планам (исследовательские проекты);
- участие в соревнованиях между группами;
- комбинированные занятия;
- беседы;
- циклы занятий «Мир профессий»;
- ролевая игра;
- «День открытых дверей».

Основные методы обучения, применяемые в прохождении программы в начальной школе:

1. Устный.
2. Проблемный.
3. Частично-поисковый.
4. Исследовательский.
5. Проектный.

6. Формирование и совершенствование умений и навыков (изучение нового материала, практика).

7.Обобщение и систематизация знаний (самостоятельная работа, творческая работа, дискуссия).

8.Контроль и проверка умений и навыков (самостоятельная работа).

9.Создание ситуаций творческого поиска.

10.Стимулирование (поощрение).

Формы подведения итога реализации программы:

- защита итоговых проектов;
- участие в конкурсах на лучший сценарий и презентацию к созданному проекту;
- участие в школьных и муниципальных, региональных научно-практических конференциях (конкурсах исследовательских работ).

Основными педагогическими принципами, обеспечивающими реализацию программы творческого объединения «Трансформеры», являются:

- принцип максимального разнообразия предоставленных возможностей для развития личности;
- принцип возрастания роли внеурочной работы;
- принцип индивидуализации и дифференциации обучения;
- принцип свободы выбора учащимися образовательных услуг, помощи и наставничества.

В качестве платформы для создания роботов используется конструктор LEGO EducationWeDo. На занятиях по робототехнике осуществляется работа с конструкторами серии LEGOEducationWeDo. Для создания программы, по которой будет действовать модель, используется специальный язык программирования ПервоРоботLEGO.

Конструктор LEGO EducationWeDo позволяет школьникам в форме познавательной игры узнать многие важные идеи и развить необходимые в дальнейшей жизни навыки. Lego-робот поможет в рамках изучения данной темы понять основы робототехники, наглядно реализовать сложные алгоритмы, рассмотреть вопросы, связанные с автоматизацией производственных процессов и процессов управления. Робот рассматривается в рамках концепции исполнителя, которая используется в курсе информатики при изучении программирования. Однако в отличие от множества традиционных учебных исполнителей, которые помогают обучающимся разобраться в довольно сложной теме, Lego-роботы действуют в реальном мире, что не только увеличивает мотивационную составляющую изучаемого материала, но вносит в него исследовательский компонент.

Занятия по программе формируют специальные технические умения, развивают аккуратность, усидчивость, организованность, нацеленность на результат. Реализация этой программы в рамках начальной школы помогает развитию коммуникативных навыков учащихся за счет активного взаимодействия детей в ходе групповой проектной деятельности. В процессе решения практических задач и поиска оптимальных решений младшие школьники осваивают понятия баланса конструкции, ее оптимальной формы, прочности, устойчивости, жесткости и подвижности, а так же передачи движения внутри конструкции. Изучая простые механизмы, дети учатся работать руками (развитие мелких и точных движений), развивают элементарное конструкторское мышление, фантазию.

Обучающая среда позволяет учащимся использовать и развивать навыки конкретного познания, строить новые знания на привычном фундаменте. В то же время новым для учащихся является работа над проектами. И хотя этапы работы над проектом отличаются от этапов, по которым идет работа над проектами в средней школе, но цели остаются теми же. В ходе работы над проектами дети начинают учиться работать с дополнительной литературой. Идет активная работа по обучению ребят анализу собранного материала и аргументации в правильности выбора данного материала. В ходе занятий повышается коммуникативная активность каждого ребенка, происходит развитие его творческих способностей. Повышается мотивация к учению. Занятия помогают в усвоении математических и логических задач, связанных с объемом и площадью, а так же в усвоении других математических знаний, так как для создания проектов требуется провести простейшие расчеты и сделать чертежи. У учащихся, занимающихся конструированием, улучшается память, появляются положительные сдвиги в улучшении почерка (так как работа с мелкими деталями конструктора положительно влияет на мелкую моторику), речь становится более логической.

Образовательная система предлагает такие методики и такие решения, которые помогают становиться творчески мыслящими, обучают работе в команде. Эта система предлагает детям проблемы, дает в руки инструменты, позволяющие им найти своё собственное решение. Благодаря этому учащиеся испытывают удовольствие подлинного достижения.

Ожидаемые результаты изучения курса.

Осуществление целей и задач программы предполагает получение конкретных результатов:

В области воспитания:

- адаптация ребёнка к жизни в социуме, его самореализация;
- развитие коммуникативных качеств;
- приобретение уверенности в себе;
- формирование самостоятельности, ответственности, взаимовыручки и взаимопомощи.

В области конструирования, моделирования и программирования:

- Знание основных принципов механической передачи движения;
- Умение работать по предложенным инструкциям;
- Умения творчески подходить к решению задачи;
- Умения довести решение задачи до работающей модели;
- Умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
- Умение работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.

Основными педагогическими принципами, обеспечивающими реализацию программы творческого объединения «Трансформеры», являются:

- принцип максимального разнообразия предоставленных возможностей для развития личности;
- принцип возрастания роли внеурочной работы;
- принцип индивидуализации и дифференциации обучения;

-принцип свободы выбора учащимися образовательных услуг, помощи и наставничества.

Организация учебного процесса.

Изучение темы предусматривает организацию учебного процесса в двух взаимосвязанных и взаимодополняющих формах:

-урочная форма, в которой преподаватель объясняет новый материал и консультирует обучающихся в процессе выполнения ими практических заданий на компьютере;

-внеурочная форма, в которой обучающиеся после занятий (дома или в компьютерной аудитории) самостоятельно выполняют на компьютере практические задания.

Изучение темы обучающимися может проходить самостоятельно. Для этого рекомендуем использовать ЦОР «Основы робототехники».

Основные виды деятельности

- Знакомство с интернет- ресурсами, связанными с робототехникой;
- Проектная деятельность;
- Работа в парах, в группах;
- Соревнования.

Формы работы, используемые на занятиях:

- Беседа
- Ролевая игра
- Познавательная игра
- Конструирование
- Задание по образцу (с использованием инструкции)
- Творческое моделирование (создание модели-рисунка)
- Викторина
- Проект

Материально-техническое оснащение образовательного процесса:

- Конструкторы ЛЕГО, технологические карты, книга с инструкциями
- Конструктор Лего, LEGOWeDO.
- Компьютер, проектор, экран

Знания и умения, полученные учащимися в ходе реализации программы:

- Знание основных принципов механики;
- Умение классифицировать материал для создания модели;
- Умения работать по предложенным инструкциям;
- Умения творчески подходить к решению задачи;
- Умения довести решение задачи до работающей модели;
- Умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
- Умения работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.

1.3. Содержание программы.

Учебный план

№п\п	Наименование разделов	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		всего	теория	практика	
1.	Раздел1.Введение	8	2	6	Опрос
2.	Раздел2. Изучение механизмов.	12	4	8	Самостоятельная работа
3.	Раздел3.Изучение датчиков и моторов.	16	6	10	Мастер-класс
1	Раздел4.ПрограммированиеWe Do	10	5	5	Соревнование
2	Раздел5.Забавные механизмы	44	4	40	Выставка
3	Раздел6.Звери	14	4	10	Соревнование
4	Раздел7.Футбол	32	6	26	Выставка
5	Раздел8.Приключения	8	4	4	Выставка
	Итого	144	35	109	

Содержание учебного плана.

В структуре изучаемой программы выделяются следующие основные разделы:

Раздел 1. Введение.

1-2. Роботы в современном мире. Инструктаж по технике безопасности.

История робототехники от глубокой древности до наших дней.

3-4. Что такое робототехника. Понятие. Назначение.

Что такое робот. Определение понятия «робота». Идея создания роботов. История робототехники.

5-6. Виды роботов, применяемые в современном мире.

Демонстрация передовых технологических разработок, представляемых в Токио на Международной выставке роботов. Классификация роботов по назначению. Соревнования роботов. Показ видео с соревнований, в которых участвовали команды ДТ.

7-8. Введение. Знакомство с конструктором Лего. Что входит в 9580 и 9585 Конструктор Перво Робот LEGO®WeDo™. Организация рабочего места. Техника безопасности.

Раздел 2. Изучение механизмов.

1-2. Работа с инструкцией. Проектирование моделей-роботов. Символы. Терминология. Знакомство с конструктором ЛЕГО-WEDO.

Знакомство с основными составляющими частями среды конструктора.

3-4. Знакомство деталями конструктора.

Путешествие по ЛЕГО-стране. Исследователи цвета. Знакомство детей с конструктором с ЛЕГО-деталью, с цветом ЛЕГО-элементов. Исследование «кирпичиков» конструктора. Исследование «осей» конструктора. Исследование «деталей соединителей» конструктора.

5-6. Среда конструирования. О сборке и программировании.

Продолжение знакомства детей с конструктором ЛЕГО, с формой ЛЕГО-деталей, ко-

которые похожи на кирпичики, и вариантами их скреплений. Начало составления ЛЕГО-словаря.

7-8. Мотор и ось.

Знакомство с мотором. Построение модели, показанной на картинке. Выработка навыка поворота изображений и подсоединения мотора к ЛЕГО- коммутатору.

9-10. Зубчатые колеса.

Знакомство с зубчатыми колёсами. Построение модели, показанной на картинке. Выработка навыка запуска и остановки выполнения программы.

11-12. Понятие ведомого колеса.

Знакомство с понятием ведомого колеса. Построение модели, показанной на картинке. Выработка навыка запуска и остановки выполнения программы.

Раздел3.Изучение датчиков и моторов.

1-2. Промежуточное зубчатое колесо.

Знакомство с промежуточным зубчатым колесом. Построение модели, показанной на картинке. Выработка навыка запуска и остановки выполнения программы.

3-4. Понижающая зубчатая передача.

Знакомство с понижающей зубчатой передачей. Построение модели, показанной на картинке. Выработка навыка запуска и остановки выполнения.

5-6. Повышающая зубчатая передача.

Знакомство и изучение работы с повышающей зубчатой передачей. Построение модели, показанной на картинке. Выработка навыка запуска и остановки выполнения.

7-8. Знакомство с панелью инструментов, функциональными командами; составление программ в режиме Конструирования.

9-10. Датчик наклона.

Знакомство с датчиком наклона, его применение на практике.

11-12. Датчик расстояния.

Знакомство с датчиком расстояния, его применение на практике.

13-14. Перекрестная переменная передача. Знакомство с перекрестной переменной передачей, применение на практике. Фестиваль «Робофест». Рассказ о проведении фестиваля.

15-16. Ременная передача.

Знакомство с ременной переменной передачей, применение на практике.

Раздел4.ПрограммированиеWeDo

1.-2. Первые шаги. Шкивы и ремни.

Знакомство и изучение работы шкивов и ремней. Построение модели, показанной на картинке. Выработка навыка запуска и остановки выполнения. Перекрестная переменная передача.

3.-4. Первые шаги. Снижение скорости. Первые шаги. Увеличение скорости. Знакомство и изучение работы скоростей. Построение модели, показанной на картинке. Выработка навыка запуска и остановки выполнения.

5.-6. Первые шаги. Датчик расстояния. Первые шаги. Коронное зубчатое колесо. Знакомство и изучение датчика расстояния и коронного зубчатого колеса. Построение модели, показанной на картинке. Выработка навыка запуска и остановки выполнения.

7.-8. Первые шаги. Червячная и зубчатая передача. Первые шаги. Кулачок.

9.-10. Блок «Цикл», "Прибавить к экрану". Знакомство и изучение блока" При-

бавить к экрану". Построение модели, показанной на картинке. Выработка навыка запуска и остановки выполнения с блоком "Прибавить к экрану".

Первые шаги. Блок "Вычесть из экрана". Знакомство и изучение блока "Вычесть из экрана". Построение модели, показанной на картинке. Выработка навыка запуска и остановки выполнения с блоком "Вычесть из экрана". Соревновательная и спортивная робототехника. Беседа об использовании роботов в спорте и соревнованиях.

Раздел 5. Забавные механизмы.

1.-2. Первые шаги. Блок "Начать при получении письма". Первые шаги. Маркировка.

3.-4. Забавные механизмы (фокус: естественные науки). Танцующие птицы. Знакомство с проектом (установление связей).

5.-6. Забавные механизмы. Танцующие птицы. Конструирование (сборка)

7.-8. Забавные механизмы. Танцующие птицы. Рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели).

9.-10. Забавные механизмы. Танцующие птицы. Рефлексия (создание отчета, презентации, придумывание сюжета для представления модели).

11.-12. Забавные механизмы. Танцующие птицы. Развитие (создание и программирование модели с более сложным поведением).

13.-14. Разработка, сборка и программирование своих моделей.

15.-16. Забавные механизмы (фокус: естественные науки). Умная вертушка. Знакомство с проектом (установление связей)

17.-18. Забавные механизмы. Умная вертушка. Конструирование (сборка).

19.-20. Забавные механизмы. Умная вертушка. Рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели).

21.-22. Забавные механизмы. Умная вертушка. Рефлексия (создание отчета, презентации, придумывание сюжета для представления модели).

23.-24. Забавные механизмы. Умная вертушка. Развитие (создание и программирование модели с более сложным поведением).

25.-26. Сравнение механизмов. Танцующие птицы и умная вертушка. (сборка, программирование, измерения и расчеты). Викторина «Деталька». Проведение викторины по деталям конструктора.

27.-28. Разработка, сборка и программирование своих моделей.

29.-30. Забавные механизмы (фокус: естественные науки). Обезьянка-барабанщица. Знакомство с проектом (установление связей).

31.-32. Забавные механизмы. Обезьянка-барабанщица. Конструирование (сборка).

33.-34. Забавные механизмы. Обезьянка-барабанщица. Рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели).

35.-36. Забавные механизмы. Обезьянка-барабанщица. Рефлексия (создание отчета, презентации, придумывание сюжета для представления модели).

37.-38. Забавные механизмы. Обезьянка-барабанщица. Развитие (создание и программирование модели с более сложным поведением).

39.-40. Забавные механизмы. Обезьянка-барабанщица. Развитие (создание группы "ударных" из моделей, изготовление барабанов из разных материалов).

41.-42. Сравнение механизмов. Танцующие птицы, умная вертушка, обезьянка-

барабанщица. (сборка, программирование, измерения и расчеты).

43.-44. Разработка, сборка и программирование своих моделей.

Раздел6. Звери

1.-2. Звери (фокус: технология). Голодный аллигатор. Знакомство с проектом (установление связей).

3.-4. Звери. Голодный аллигатор. Конструирование (сборка).

5.-6. Звери. Голодный аллигатор. Рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели).

7.-8. Звери. Голодный аллигатор. Рефлексия (создание отчета, презентации, придумывание сюжета для представления модели).

9.-10. Звери. Голодный аллигатор. Развитие (создание и программирование модели с более сложным поведением).

11.-12. Звери. Голодный аллигатор. Развитие (создание и программирование модели с более сложным поведением, начать построение макета заповедника).

13.-14. Сравнение механизмов. Танцующие птицы, умная вертушка, обезьянка-барабанщица, голодный аллигатор (сборка, программирование, измерения и расчеты). Фестиваль «Робофинист». Рассказ о проведении фестиваля «Робофинист».

Раздел7. Футбол

1.-2. Нападающий (фокус: технология). Нападающий. Знакомство с проектом (установление связей).

3.-4. Нападающий. Конструирование (сборка).

5.-6. Нападающий. Рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели).

7.-8. Нападающий. Рефлексия (создание отчета, презентации, придумывание сюжета для представления модели).

9.-10. Нападающий. Развитие (создание и программирование модели с более сложным поведением).

11.-12. Нападающий. Развитие (создание и программирование модели с более сложным поведением, начать построение макета футбольное поле).

13.-14. Вратарь (фокус: технология). Вратарь. Знакомство с проектом (установление связей).

15.-16. Вратарь. Конструирование (сборка).

17.-18. Вратарь. Рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели).

19.-20. Вратарь. Рефлексия (создание отчета, презентации, придумывание сюжета для представления модели).

21.-22. Вратарь. Развитие (создание и программирование модели с более сложным поведением).

23.-24. Ликующие болельщики (фокус: технология). Ликующие болельщики. Знакомство с проектом (установление связей).

25.-26. Ликующие болельщики. Конструирование(сборка).

27.-28. Ликующие болельщики. Рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели).

29.-30. Ликующие болельщики. Развитие (создание и программирование модели с более сложным поведением).

31.-32. Разработка, сборка и программирование своих моделей.

Раздел8. Приключения

1.-2. Спасение самолета (фокус: технология). Спасение самолета. Знакомство с проектом (установление связей).

3.-4. Спасение самолета. Конструирование(сборка).

5.-6. Спасение самолета. Рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели).

7.-8. Спасение самолета. Рефлексия (создание отчета, презентации, придумывание сюжета для представления модели). Развитие (создание и программирование модели с более сложным поведением, начать построение макета взлетное поле).

Курс носит сугубо практический характер, поэтому центральное место в программе занимают практические умения и навыки работы на компьютере и с конструктором.

Изучение каждой темы предполагает выполнение небольших проектных заданий (сборка и программирование своих моделей).

Обучение с LEGO® Education всегда состоит из 4этапов:

- Установление взаимосвязей,
- Конструирование,
- Рефлексия,
- Развитие.

Установление взаимосвязей.

При установлении взаимосвязей учащиеся как бы «накладывают» новые знания на те, которыми они уже обладают, расширяя, таким образом, свои познания.

К каждому из заданий комплекта прилагается анимированная презентация с участием фигурок героев- Маши и Макса. Использование этих анимаций, позволяет проиллюстрировать занятие, заинтересовать учеников, побудить их к обсуждению темы занятия.

Конструирование. Учебный материал лучше всего усваивается тогда, когда мозги руки «работают вместе». Работа с продуктами LEGO Education базируется на принципе практического обучения: сначала обдумывание, а затем создание моделей. В каждом задании комплекта для этапа «Конструирование» приведены подробные пошаговые инструкции.

Рефлексия. Обдумывая и осмысливая проделанную работу, учащиеся углубляют понимание предмета. Они укрепляют взаимосвязи между уже имеющимися у них знаниями и вновь приобретённым опытом. В разделе «Рефлексия» учащиеся исследуют, какое влияние на поведение модели оказывает изменение ее конструкции: они заменяют детали, проводят расчеты, измерения, оценки возможностей модели, создают отчеты, проводят презентации, придумывают сюжеты, пишут сценарии и разыгрывают спектакли, задействуя в них свои модели. На этом этапе учитель получает прекрасные возможности для оценки достижений учеников.

Развитие. Процесс обучения всегда более приятен и эффективен, если есть стимулы. Поддержание такой мотивации удовольствие, получаемое от успешно выполненной работы, естественным образом вдохновляют учащихся на дальнейшую творческую работу. В раздел «Развитие» для каждого занятия включены идеи по созданию и программированию моделей с более сложным поведением.

Программное

обеспечение

конструктора

ПервоРобот

LEGO®WeDo™(LEGO Education WeDo Software) предназначено для создания программ путём перетаскивания Блоков из Палитры на Рабочее поле и их встраивания в цепочку программы. Для управления моторами, датчиками наклона и расстояния, предусмотрены соответствующие Блоки. Кроме них имеются и Блоки для управления клавиатурой и дисплеем компьютера, микрофоном и громкоговорителем. Программное обеспечение автоматически обнаруживает каждый мотор или датчик, подключенный к портам LEGO®-коммутатора. Раздел «Первые шаги» программного обеспечения WeDo знакомит с принципами создания и программирования LEGO-моделей 2009580 ПервоРоботLEGOWeDo. Комплект содержит 12 заданий. Все задания снабжены анимацией и пошаговыми сборочными инструкциями.

Богатый интерактивный обучающий материал действительно полезен детям, таким образом, курс может заинтересовать большой круг любителей Лего, в первую очередь, младших школьников ценителей TECHICS. Ориентирован на учащихся 1-4 классов.

В программе «Трансформеры» включены содержательные линии:

- аудирование–умение слушать и слышать, т.е. адекватно воспринимать инструкции;
- чтение-осознанное самостоятельное чтение языка программирования;
- говoreние-умение участвовать в диалоге, отвечать на заданные вопросы, создавать монолог, высказывать свои впечатления;
- пропедевтика-круг понятий для практического освоения детьми с целью ознакомления с первоначальными представлениями о робототехнике и программировании;
- творческая деятельность-конструирование, моделирование, проектирование.

1.4.Планируемые результаты.

Личност-

ные, метапредметные и предметные результаты изучения курса «Трансформеры»:

Предметные.

- ознакомлены с комплектом LEGO Education WeDo;
- ознакомлены с основами автономного программирования;
- ознакомлены со средой программирования LEGO Education WeDo;
- сформированы навыки работы с датчиками и двигателями комплекта;
- получен первоначальный навык программирования.
- приобретение знаний об инженерных профессиях, учебных местах, профессиональных интересах и возможностях, правилах выбора профессии, способах поиска работы и трудоустройства на рынке труда муниципалитета.

Личностные:

- сформирован у детей интерес к техническим видам творчества;
- развиты коммуникативные компетенции: навык сотрудничества в коллективе, малой группе (в паре), участия в беседе, обсуждении;
- развиты социально-трудовые компетенции: воспитание трудолюбия, самостоятельности, умения доводить начатое дело до конца;
- сформированы и развиты информационные компетенции: навык работы с различными источниками информации, умения самостоятельно искать, извлекать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию.

Метапредметные:

- развитие конструкторских навыков;
- развитие логического мышления;
- развитие пространственного воображения.

Раздел 2. «Комплекс организационно-педагогических условий»

2.1. Календарный учебный график.

№п\п	Дата		Тема занятия	Кол-во часов Продолжительность занятия	Время проведения занятия	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
	План	Факт						
1			Роботы в современном мире. Инструктаж по технике безопасности.	2 (45)	Согласно расписанию	очная	ДТ	Беседа
2			Что такое робототехника. Понятие. Назначение.	2 (45)	Согласно расписанию	очная	ДТ	Беседа
3			Виды роботов, применяемые в современном мире.	2(45)	Согласно расписанию	очная	ДТ	Беседа
4			Введение. Знакомство с конструктором Лего. Что входит в 9580 и 9585 Конструктор Перво Робот LEGO®WeDo™. Организация рабочего места. Техника безопасности	2 (45)	Согласно расписанию	очная	ДТ	Беседа
5			Работа с инструкцией. Проектирование моделей-роботов. Символы. Терминология.	2 (45)	Согласно расписанию	очная	ДТ	Беседа
6			Знакомство деталями конструктора.	2(45)	Согласно расписанию	очная	ДТ	Опрос
7			Среда конструирования. О сборке и про-	2 (45)	Согласно	очная	ДТ	Цикл занятий

			граммировании.		расписанию			«Мир профес-сий»
8			Мотор и ось.	2 (45)	Согласно расписанию	очная	ДТ	
9			Зубчатые колеса.	2 (45)	Согласно расписанию	очная	ДТ	
10			Понятие ведомого колеса.	2 (45)	Согласно расписанию	очная	ДТ	
11			Промежуточное зубчатое колесо.	2 (45)	Согласно расписанию	очная	ДТ	
12			Понижающая зубчатая передача	2 (45)	Согласно расписанию	очная	ДТ	Опрос
13			Повышающая зубчатая передача.	2 (45)	Согласно расписанию	очная	ДТ	
14			Промежуточное зубчатое колесо.	2 (45)	Согласно расписанию	очная	ДТ	
15			Датчик наклона.	2 (45)	Согласно расписанию	очная	ДТ	
16			Датчик расстояния.	2 (45)	Согласно расписанию	очная	ДТ	
17			Перекрестная переменная передача.	2 (45)	Согласно расписанию	очная	ДТ	Опрос

18			Ременная передача. Фестиваль «Робофест».	2 (45)	Согласно расписанию	очная	ДТ	Цикл занятий «Мир профессий».
19			Первые шаги. Шкивы и ремни	2(45)	Согласно расписанию	очная	ДТ	Беседа
20			Первые шаги. Перекрестная переменная передача	2(45)	Согласно расписанию	очная	ДТ	Беседа
21			Первые шаги. Снижение скорости	2(45)	Согласно расписанию	очная	ДТ	Беседа
22			Первые шаги. Увеличение скорости	2(45)	Согласно расписанию	очная	ДТ	Опрос
23			Первые шаги. Датчик расстояния	2(45)	Согласно расписанию	очная	ДТ	
24			Первые шаги. Коронное зубчатое колесо	2(45)	Согласно расписанию	очная	ДТ	
25			Первые шаги. Червячная и зубчатая передача	2(45)	Согласно расписанию	очная	ДТ	
26			Первые шаги. Кулачок	2(45)	Согласно расписанию	очная	ДТ	
27			Первые шаги. Блок "Цикл". Соревновательная и спортивная робототехника.	2(45)	Согласно расписанию	очная	ДТ	Беседа
28			Первые шаги. Блок "Прибавить к экрану"	2(45)	Согласно	очная	ДТ	Опрос

					расписанию			
29			Первые шаги. Блок "Вычесть из Экрана"	2(45)	Согласно расписанию	очная	ДТ	
30			Первые шаги. Блок "Начать при получении письма". Первые шаги. Маркировка.	2(45)	Согласно расписанию	очная	ДТ	
31			Забавные механизмы (фокус: естественные науки). Танцующие птицы. Знакомство с проектом (установление связей)	2(45)	Согласно расписанию	очная	ДТ	
32			Забавные механизмы. Танцующие птицы. Конструирование (сборка)	2(45)	Согласно расписанию	очная	ДТ	
33			Забавные механизмы. Танцующие птицы. Рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели)	2(45)	Согласно расписанию	очная	ДТ	Опрос
34			Забавные механизмы. Танцующие птицы. Рефлексия (создание отчета, презентации, придумывание сюжета для представления модели)	2(45)	Согласно расписанию	очная	ДТ	Выставка.
35			Забавные механизмы. Танцующие птицы. Развитие (создание и программирование модели с более сложным поведением)	2(45)	Согласно расписанию	очная	ДТ	
36			Забавные механизмы (фокус: естественные науки). Умная вертушка. Знакомство с проектом (установление связей)	2(45)	Согласно расписанию	очная	ДТ	
37			Забавные механизмы. Умная вертушка. Конструирование (сборка)	2(45)	Согласно расписанию	очная	ДТ	

38			Забавные механизмы. Умная вертушка. Рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели)	2(45)	Согласно расписанию	очная	ДТ	
39			Забавные механизмы. Умная вертушка. Рефлексия(создание отчета, презентации, придумывание сюжета для представление модели)	2(45)	Согласно расписанию	очная	ДТ	
40			Забавные механизмы. Умная вертушка. Развитие (создание и программирование модели с более сложным поведением)	2(45)	Согласно расписанию	очная	ДТ	Опрос
41			Сравнение механизмов. Танцующие птицы и умная вертушка. (сборка, программирование, измерения и расчеты) Викторина «Деталька».	2(45)	Согласно расписанию	очная	ДТ	Викторина
42			Забавные механизмы (фокус: естественные науки).Обезьянка-барабанщица .Знакомство с проектом (установление связей)	2(45)	Согласно расписанию	очная	ДТ	
43			Забавные механизмы. Обезьянка-барабанщица. Конструирование(сборка)	2(45)	Согласно расписанию	очная	ДТ	
44			Забавные механизмы. Обезьянка-барабанщица. Рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели)	2(45)	Согласно расписанию	очная	ДТ	
45			Забавные механизмы. Обезьянка-барабанщица. Рефлексия (создание отчета, презентации, придумывание сюжета для представления модели)	2(45)	Согласно расписанию	очная	ДТ	

46			Забавные механизмы. Обезьянка-барабанщица. Развитие (создание и программирование модели с более сложным поведением). Создание группы "ударных" моделей, изготовление барабанов из разных материалов.	2(45)	Согласно расписанию	очная	ДТ	
47			Сравнение механизмов. Танцующие птицы, умная вертушка, обезьянка-барабанщица.(сборка, программирование, измерения и расчеты)	2(45)	Согласно расписанию	очная	ДТ	Опрос
48			Звери (фокус: технология). Голодный аллигатор. Знакомство с проектом (установление связей)	2(45)	Согласно расписанию	очная	ДТ	
49			Звери. Голодный аллигатор. Конструирование(сборка)	2(45)	Согласно расписанию	очная	ДТ	
50			Звери. Голодный аллигатор. Рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможности модели)	2(45)	Согласно расписанию	очная	ДТ	
51			Звери. Голодный аллигатор. Рефлексия (создание отчета, презентации, придумывание сюжета для представления модели)	2(45)	Согласно расписанию	очная	ДТ	
52			Звери. Голодный аллигатор. Развитие (создание и программирование модели с более сложным поведением). Начать построение макета заповедника	2(45)	Согласно расписанию	очная	ДТ	
53			Сравнение механизмов. Танцующие птицы, умная вертушка, обезьянка-	2(45)	Согласно расписанию	очная	ДТ	Цикл занятий «Мир

			барабанщица, голодный аллигатор. Фестиваль «Робофинист»					профес- сий».
54			Нападающий (фокус: технология). Нападающий. Знакомство с проектом (установление связей)	2(45)	Согласно расписанию	очная	ДТ	
55			Нападающий. Конструирование (сборка)	2(45)	Согласно расписанию	очная	ДТ	
56			Нападающий. Рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели)	2(45)	Согласно расписанию	очная	ДТ	
57			Нападающий. Рефлексия (создание отчета, презентации, придумывание сюжета для представления модели)	2(45)	Согласно расписанию	очная	ДТ	
58			Нападающий. Развитие (создание и программирование модели с более сложны поведением)	2(45)	Согласно расписанию	очная	ДТ	
59			Нападающий. Развитие (создание и программирование модели с более сложным поведением, начать построение макета футбольное поле)	2(45)	Согласно расписанию	очная	ДТ	
60			Вратарь (фокус: технология). Вратарь. Знакомство с проектом (установление связей)	2(45)	Согласно расписанию	очная	ДТ	
61			Вратарь. Конструирование (сборка)	2(45)	Согласно расписанию	очная	ДТ	
62			Вратарь. Рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели)	2(45)	Согласно расписанию	очная	ДТ	

63			Вратарь. Рефлексия (создание отчета, презентации, придумывание сюжета для представления модели)	2(45)	Согласно расписанию	очная	ДТ	
64			Вратарь. Развитие (создание и программирование модели с более сложным поведением)	2(45)	Согласно расписанию	очная	ДТ	
65			Ликующие болельщики (фокус: технология). Ликующие болельщики. Знакомство с проектом (установление связей)	2(45)	Согласно расписанию	очная	ДТ	
66			Ликующие болельщики. Конструирование (сборка)	2(45)	Согласно расписанию	очная	ДТ	
67			Ликующие болельщики. Рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели)	2(45)	Согласно расписанию	очная	ДТ	
68			Ликующие болельщики. Развитие (создание и программирование модели с более сложным поведением)	2(45)	Согласно расписанию	очная	ДТ	Опрос
69			Спасение самолета (фокус: технология). Спасение самолета. Знакомство с проектом (установление связей)	2(45)	Согласно расписанию	очная	ДТ	
70			Спасение самолета. Конструирование (сборка)	2(45)	Согласно расписанию	очная	ДТ	
71			Спасение самолета. Рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели)	2(45)	Согласно расписанию	очная	ДТ	
72			Спасение самолета. Рефлексия (создание отчета, презентации, придумывание сюже-	2(45)	Согласно расписанию	очная	ДТ	

			та для представления модели). Развитие (создание и программирование модели с более сложным поведением, начать по- строение макета взлетное поле)					
--	--	--	---	--	--	--	--	--

2.2. Условия реализации программы.

Во время занятий дети могут сидеть за столами, расставленными рядами, ленточно или буквой П.

Главное, чтобы дети не мешали друг другу, а педагог мог свободно подойти к каждому ребенку. Стол и стул должны соответствовать росту ребенка, а рабочее место должно быть хорошо освещено.

Для индивидуальной работы и самостоятельной деятельности детей необходим уголок ручного труда, в котором выделяют три зоны: рабочее место, шкаф для хранения материалов и незаконченных работ. Рабочие инструменты хранятся также в шкафу в пластиковых контейнерах.

Материально-техническая база реализации программы включает составляющие:

Методическое обеспечение программы

1. Конструктор ПервоРоботLEGO®WeDo™ (LEGO EducationWeDo модели 2009580) - 11шт.
2. Программное обеспечение «LEGO EducationWeDoSoftware»
3. Инструкции по сборке (в электронном виде CD)
4. Книга для учителя (в электронном виде CD)
5. Ноутбук - 1шт.

2.3. Форма аттестации.

Федеральный закон № 273 - ФЗ не предусматривает проведение итоговой аттестации по дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам (ст.75), но и не запрещает ее проведение (ст.60) с целью установления:

- соответствия результатов освоения дополнительной общеразвивающей программы заявленным целям и планируемым результатам обучения;
- соответствия процесса организации и осуществления дополнительной общеразвивающей программы установленным требованиям к порядку и условиям реализации программ.

Аттестация (промежуточная и итоговая) по программе проводится в формах, определенных учебным планом (см. выше) как составной частью образовательной программы, и в порядке, установленном локальным нормативным актом организации дополнительного образования (ст. 30, ст. 58), который размещается на официальном сайте организации в сети «Интернет». Учащимся, успешно освоившим дополнительную общеобразовательную общеразвивающую программу «Трансформеры» и прошедшим итоговую аттестацию, выдаются сертификаты, которые самостоятельно разрабатывает и утверждает образовательная организация, выдаются почетные грамоты, призы и другие виды поощрений.

Результаты аттестации фиксируются: видеозаписью, грамотой, готовой работой, дипломом, дневником наблюдений, журналом посещаемости, материалом тестирования, методической разработкой, портфолио, фото, отзывом детей и родителей.

2.4. Оценочные материалы.

Для определения соответствия результатов освоения дополнительной общеобразовательной программы заявленным целям и планируемым результатам обучения будут использованы опрос, выставка, викторина; методами станут практические и самостоятельные задания, выставки и др. формы диагностики.

Время проведения	Сроки проведения	Формы контроля.
сентябрь	Начальная аттестация Определение уровня представлений о механизмах, деталях конструктора.	опрос
декабрь	Текущая аттестация Определение степени усвоения учебного материала по темам программы. Определение готовности учащихся к восприятию нового материала.	викторины, выставки
май	Итоговая аттестация Определение изменения уровня знаний учащихся, усвоения ими учебного материала, согласно плану	Итоговая выставка

Для успешной реализации программы предлагается систематическое отслеживание результатов деятельности ребенка, применяя диагностические материалы.

-Диагностическая карта теоретической и практической подготовки воспитанников, заполняются отдельно по каждой группе; (приложение)

-Диагностическая карта личностного развития воспитанников заполняются отдельно по каждой группе.

Диагностическая карта «Мониторинг результативности обучения»

Учащегося _____
ФИО

По программе _____
Наименование программы

Срок обучения: 1 год (144ч.)

Планируемые результаты	Критерий (писать критерии по задачам своей программы)	Степень выраженности оцениваемого качества	На начало обучения (вводный) 14.09 – 18.09.202	На конец первого полугодия (промежуточный)	На конец обучения(итоговый) 25.05.- 28.05.2021

			0	21.12- 25.12.202 0	
Предметные результаты	Занятия понятийного аппарата, используемого при реализации программы.	<i>Высокий уровень (3б.):</i> учащийся знает понятия и термины, предусмотренные программой. <i>Средний уровень (2б.):</i> учащийся владеет ½ объемом знаний, предусмотренных программой. <i>Низкий уровень (1б.):</i> учащийся владеет менее чем ½ объемом знаний, предусмотренных программой.	Низкий уровень (1 балл)	1-3 баллов	Высокий уровень (3 балла)
	Владение объемом знаний, предусмотренных программой.	<i>Высокий уровень (3б.):</i> учащийся владеет объемом знаний, предусмотренных программой. <i>Средний уровень (2б.):</i> учащийся владеет ½ объемом знаний, предусмотренных программой. <i>Низкий уровень (1б.):</i> учащийся владеет менее чем ½ объемом знаний, предусмотренных программой.	Низкий уровень (1 балл)	1-3 баллов	Высокий уровень (3 балла)
	Подбор материалов с учетом характера объекта труда и технологии, подбор и применение инструментов, приборов и оборудования в технологических процессах с учетом областей их применения.	<i>Высокий уровень (3б.):</i> учащийся владеет объемом знаний, предусмотренных программой. <i>Средний уровень (2б.):</i> учащийся владеет ½ объемом знаний, предусмотренных программой. <i>Низкий уровень (1б.):</i> учащийся владеет менее чем ½ объемом знаний, предусмотренных программой.	Низкий уровень (1 балл)	1-3 баллов	Высокий уровень (3 балла)

	Развитие моторики и координации движений рук при работе с ручными инструментами и соблюдение трудовой и технологической дисциплины.				
	ВЫВОД:		Низкий уровень	1-3 баллов	Высокий уровень
Метапредметные результаты	Самостоятельность в подборе и работе с литературой.	<i>Высокий уровень (3б.):</i> учащийся работает с литературой самостоятельно, не нуждается в помощи со стороны педагога. <i>Средний уровень (2б):</i> учащийся работает с литературой с помощью педагога или родителей. <i>Низкий уровень (1б.):</i> учащийся испытывает серьезные затруднения при работе с литературой, нуждается в постоянной помощи и контроля со стороны педагога	Низкий уровень (1 балл)		Высокий уровень (3 балла)
	Самостоятельность в организации проектной деятельности.	<i>Высокий уровень (3б.):</i> учащийся работает самостоятельно. <i>Средний уровень (2б):</i> учащийся работает с помощью педагога или родителей. <i>Низкий уровень (1б.):</i> учащийся испытывает серьезные затруднения, нуждается в постоянной помощи и контроля со стороны педагога	Низкий уровень (1 балл)	1-3 баллов	Высокий уровень (3 балла)
	Проявление инновационного подхода к решению учебных	<i>Высокий уровень (3б.):</i> учащийся работает самостоятельно. <i>Средний уровень (2б):</i>	Низкий уровень (1 балл)	1-3 баллов	Высокий уровень (3

	и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса.	учащийся работает с помощью педагога или родителей. <i>Низкий уровень (1б.):</i> учащийся испытывает серьезные затруднения, нуждается в постоянной помощи и контроля со стороны педагога			балла)
	Самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по созданию технических изделий.				
	Согласование и координация совместной познавательно-продуктивной деятельности с другими ее участниками.				
	ВЫВОД:		Низкий уровень	1-3 баллов	Высокий уровень

2.5 Методические материалы.

При реализации программы использованы образовательные технологии: технология дифференцированного обучения, технология разноуровневого обучения, личностно-ориентированное обучение, здоровьесберегающие технологии.

Инструктаж по технике безопасности при проведении работ проводится на каждом занятии.

Содержание, методы и приемы обучения данной программе направлены, прежде всего, на то, чтобы раскрыть и использовать субъективный опыт каждого ученика, помочь становлению личности путем организации познавательной деятельности. Занятия в кружке построены так, чтобы душевные силы учащихся были в самых выгодных условиях, чему способствуют: обстановка, в которой учащиеся не стыдятся педагога и товарищей, не боятся и не стесняются непонимания. Одно из условий освоения программы - стиль общения педагога с детьми на основе личностно-ориентированной модели.

В процессе занятий используются различные формы занятий: традиционные, комбинированные и практические занятия;

А также различные методы:

Методы, в основе которых лежит способ организации занятия:

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

Методы, в основе которых лежит уровень деятельности детей:

- объяснительно-иллюстративный - дети воспринимают и усваивают готовую информацию;
- репродуктивный - учащиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности;
- частично-поисковый - участие детей в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом;

Методы, в основе которых лежит форма организации деятельности учащихся на занятиях:

- фронтальный - одновременная работа со всеми учащимися;
- индивидуально-фронтальный - чередование индивидуальных и фронтальных форм работы;
- групповой - организация работы в группах;
- индивидуальный - индивидуальное выполнение заданий, решение проблем и др.

Алгоритм учебного занятия.

Тема: _____

Дата проведения _____

Средства обучения:

Методы обучения:

Форма проведения:

Цель занятия:

Задачи занятия:

Ход занятия:

1. Организационная часть.
2. Теоретическая часть
3. Практическая часть
4. Результативность
5. Подведение итогов занятия.

Раздел 3. Воспитание. Календарный план воспитательной работы».

3.1. Цель, задачи, целевые ориентиры воспитания детей.

Цель, задачи, целевые ориентиры воспитания детей

Целью воспитания является: 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, гражданской ответственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде (Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ст. 2, п. 2).

Задачами воспитания по программе являются:

- усвоение детьми знаний норм, духовно-нравственных ценностей, традиций Кубанской культуры; информирование детей, организация общения между ними на содержательной основе целевых ориентиров воспитания;
- формирование и развитие личностного отношения детей к занятиям техническим творчеством, к собственным нравственным позициям и этике поведения в учебном коллективе;
- приобретение детьми опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений в составе учебной группы по техническому творчеству, применение полученных знаний, организация активностей детей, их ответственного поведения, создание, поддержка и развитие среды воспитания детей, условий физической безопасности, комфорта, активностей и обстоятельств общения, социализации, признания, самореализации, творчества при освоении предметного и метапредметного содержания программы.

Основные целевые ориентиры воспитания:

- интерес к технической деятельности, истории техники в России и мире, к достижениям российской и мировой технической мысли;
- понимание значения техники в жизни российского общества;
- интерес к личностям конструкторов, организаторов производства;
- ценность авторства и участия в техническом творчестве;
- отношения к влиянию технических процессов на природу;
- ценность технической безопасности и контроля;
- отношения к угрозам технического прогресса, к проблемам связей технологического развития России и своего региона;
- уважения к достижениям в технике своих земляков.

3.2. Формы и методы воспитания.

Формы и методы воспитания:

Основной формой воспитания и обучения детей в системе дополнительного образования является *учебное занятие*. В ходе учебных занятий в соответствии с предметным и метапредметным содержанием программ обучающиеся: усваивают

информацию, имеющую воспитательное значение; получают опыт деятельности, в которой формируются, проявляются и утверждаются ценностные, нравственные ориентации; осознают себя способными к нравственному выбору; участвуют в освоении и формировании среды своего личностного развития, творческой самореализации.

В воспитательной деятельности с детьми по программе используются методы воспитания: метод убеждения (рассказ, разъяснение, внушение), метод положительного примера (педагога и других взрослых, детей); метод упражнений (приучения); методы одобрения и осуждения поведения детей, педагогического требования (с учётом преимущественного права на воспитание детей их родителей (законных представителей), индивидуальных и возрастных особенностей детей младшего возраста и стимулирования, поощрения (индивидуального и публичного); метод переключения в деятельности; методы руководства и самовоспитания, развития самоконтроля и самооценки детей в воспитании; методы воспитания воздействием группы, в коллективе.

3.3. Условия воспитания, анализ результатов.

Воспитательный процесс осуществляется в условиях организации деятельности детского коллектива на основной учебной базе реализации программы в организации дополнительного образования детей в соответствии с нормами и правилами работы организации, а также на выездных базах, площадках, мероприятиях в других организациях с учётом установленных правил и норм деятельности на этих площадках.

Анализ результатов воспитания проводится в процессе педагогического наблюдения за поведением детей, их общением, отношениями детей друг с другом, в коллективе, их отношением к педагогам, к выполнению своих заданий по программе. Косвенная оценка результатов воспитания, достижения целевых ориентиров воспитания по программе проводится путём опросов родителей в процессе реализации программы (отзывы родителей, интервью с ними) и после её завершения (итоговые исследования результатов реализации программы за учебный период, учебный год).

Анализ результатов воспитания по программе не предусматривает определение персонифицированного уровня воспитанности, развития качеств личности конкретного ребёнка, обучающегося, а получение общего представления о воспитательных результатах реализации программы, продвижения в достижении определённых в программе целевых ориентиров воспитания, влияния реализации программы на коллектив обучающихся: что удалось достичь, а что является предметом воспитательной работы в будущем. Результаты, полученные в ходе оценочных процедур — опросов, интервью — используются только в виде агрегированных усреднённых и анонимных данных.

3.4. Календарный план воспитательной работы.

№П/п	Название события, мероприятия	Сроки	Форма проведения	Практический результат и информационный продукт, иллюстрирующий успешное достижение це-
------	-------------------------------	-------	------------------	---

				ли события
1	Акция «День открытых дверей. Ждем вас в стране творчества».	1сентябрь	Экскурсия по кабинетам ДТ	Экскурсия по кабинетам ДТ, выставка работ детей
2	-Консультации для родителей по регистрации и подаче заявок на интересные программы для детей на инфосайте Навигатор	4сентябрь	ДТ, 8 кабинет	Заявки от родителей в Навигаторе .
3	Оперативно-профилактическое мероприятие «Безопасная дорога» беседа	сентябрь	ДТ, 8 кабинет	Беседа, фото отчет.
4	Участие в муниципальном конкурсе детского творчества «Мой любимый Учитель»	октябрь	Мастер-класс в ДТ,8 кабинет	Выставка открыток к Дню учителя, участие в конкурсах.
5	Цикл мероприятий, посвященные освобождению Краснодарского края и завершению битвы за Кавказ: -Классные часы и открытые тематические занятия	6-10.10.2023	ДТ, 8 кабинет	Проведение классного часа «Битва за Кавказ», фото отчет.
6	Проведение акции доброй воли «Милосердие от сердца»	01.10-01.11.2023	площадка	фото отчет.
7	Цикл- онлайн событий «День народного единства»: - Кубань- территория единства;	1-3.11.2023	ДТ, 8 кабинет	Проведение классного часа приуроченного ко Дню народного единства « Вместе мы- сила!», фото отчет.
8	Мун. этапа краевого конкурса ИЗО и ДПТ «Моей любимой маме»	18.10-07.11.2023	Выставка рисунков в ДТ	Выставка рисунков ко дню мамы, фото отчет.
9	Урок Памяти «Имя твое неизвестно, подвиг твой бессмертен»	26.10.2023	ДТ, 8 кабинет	фото отчет.
10	«Чудеса под Новый год» , посвященный празднованию Нового года	23-30.12.2023	Представление в ДШИ	Развлекательное мероприятие для детей. Фото.
11	Зимний фольклорный	12.01.2024	Представ-	Игры для детей, коляд-

	праздник «Однажды под Старый Новый год».		ление в ДТ	ки
12	Экскурсия- прогулка по местам боевой славы с. Белая Глина «Памяти павших будем достойны!»	23- 27.01.2024	Белоглин- ский район	Фото отчет.
13	Выездной мастер-класс для дошкольников	февраль	МБДОУ/ДС №12	Выставка творческих работ
14	-Акции «Мир начинае- ся с тебя» (посылка сол- дату)	24.01.- 24.02. 2024	ДТ	Фото отчет.
15	Конкурс-выставка дет- ских самодельных откры- ток ко Дню защитника Отечества «Открытка для папы»	23.01- 16.02.2024	ДТ	Выставка
16	Интеллектуально- спортивная игра «Так-точно»	07.02.2024	Меропри- тие в ДТ	Тематическое меропр- ятие для детей. Фото отчет.
17	Праздничный концерт «В этот день, весной согре- тый, все цветы, улыбки – вам!», приуроченный к Международному Жен- скому Дню 8 марта	4- 7.03.2024	ДТ	Тематическое меропр- ятие для детей. Фото отчет.
18	«Самым милым и люби- мым»	март	Меропри- тие в ДТ	Стихи для мамы. Видео отчет.
19	Развлекательно- познавательное меропр- ятие «По просторам Вселенной» , посвящён- ное дню космонавтики.	12.04. 2024	ДТ	Фото отчет.
20	«Сила, ловкость и опора»	май	Меропри- тие в ДТ	Тематическое меропр- ятие для детей
21	«Будем помнить...»	май	Выставка в ДТ	Выставка к 9 мая
22	Проект «Мы помним, мы гордимся...»: - Выставка «Это день По- беды!» (работ ДПИ, ИЗО) - Акция «Красная гвозди- ка».	02.05.- 09.05. 2024	ДТ, мемо- риал	Модели боевой техни- ки, фото отчет

	-Концерт ко Дню Победы «И пусть поколения зна- ют...»			
23	«Наше творчество»	май	Выставка в ДТ	Выставка работ детей, фото отчет.

Список литературы

Нормативно-правовые акты:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (с изменениями и дополнениями).
2. Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам".
3. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р).
4. Федеральный проект «Успех каждого ребёнка» от 07 декабря 2018 г.
5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. N 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи.
6. «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ(включая разноуровневые программы)», письмо Минобрнауки от 18.12.2015 № 09-3242.
7. Рекомендации по реализации внеурочной деятельности, программы воспитания и социализации дополнительных общеобразовательных программ с применением дистанционных образовательных технологий, письмо Минпросвещения России от 7 мая 2020 г. № ВБ-976/04.
8. Устав ОО\

Список литературы для педагога

1. Шахинпур М. Курс робототехники. - М.: Мир, 1990. - 527с.
2. Фу К., Гонсалес Р., Ли К. Робототехника: Персангл. - М.: Мир, 1989. - 624с.
3. Наука. Энциклопедия. - М., «РОСМЭН», 1997г. - 125с.
4. Энциклопедический словарь юного техника. - М., «Педагогика», 1987. - 463с.
5. Искусственный интеллект 5 больших идей. Руководитель проекта И.Позина. Перевод, адаптация книги осуществлены ООО «СберОбразование», 2022 – 150 с.
6. Как устроен РОБОТ? Разбираем механизмы вместе с Лигой Роботов! – СПб.: Питер, 2020 – 48 с.
7. Роботы. Детская энциклопедия / Ольга Жаховская. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2021. – 80с.
8. Роботы уже здесь. Просто о робототехнике / И.Грэхем. – М.: Клевер-Медиа-Групп, 2021. – 32 с.
9. Русин Г.С., Дубовик Е.В., Иркова Ю.А. Привет, Робот! Моя первая книга по робототехнике – СПб.: «Наука и Техника», 2018. – 304 с.

интернет-ресурсы

1. История робототехники: факты // ПРОробот.ру. [Электронный ресурс]. / Автор: Владимир Канивец. Дата создания: 26.04.2008. URL: <https://zen.yandex.ru/media/id/5a20825dad0f22233a285e05/istoriia-razvitiia-robototekhniki-5a82d2211410c33286ea1e01> Доступ с экрана.