

Отдел образования, опеки и попечительства Администрации
Золотухинского района Курской области

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Солнечная средняя общеобразовательная школа»
Золотухинского района Курской области

Принята решением педагогического
совета от «25» июня 2024 г.
Протокол № 8.

Утверждена
директор МБОУ «Солнечная
средняя общеобразовательная школа»
Л.И. Хальзева
приказ от «25» июня 2024 г. № 46

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

«РОБОТОТЕХНИКА (начальный уровень)»

(наименование программы)

стартовый

(уровень программы)

Возраст обучающихся 7-10 лет

Срок реализации 72 часа

Автор-составитель:

Янченкова Надежда Владимировна,
педагог дополнительного образования

Кузнецова Наталья Сергеевна,
педагог дополнительного образования

П. Солнечный 2024 г.

Оглавление.

1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

- Нормативно-правовая база
- Направленность программы
- Актуальность программы
- Отличительные особенности программы
- Уровни программы, условия зачисления
- Объем и срок освоения программы
- Краткая характеристика возрастных особенностей учащихся
- Форма организации образовательного процесса
- Наполняемость учебных групп по годам обучения

1.2. Стартовый уровень программы

- Цели и задачи программы
- Учебный план 1-го года обучения
- Содержание учебного плана 1-го года обучения
- Учебный план 2-го года обучения
- Содержание учебного плана 2-го года обучения

1.3. Планируемые результаты

- Предметные результаты
- Компетентностные результаты
- Личностные результаты
- Оценка результатов обучения

2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарный учебный график

2.2. Формы выявления и оценки образовательных результатов

- Виды контроля
- Формы отслеживания, фиксации, предъявления, демонстрации образовательных результатов
- Формы промежуточной аттестации
- Оценочные материалы
- Методическое обеспечение
- Методы обучения
- Примерный алгоритм проведения учебного занятия
- Типы учебного занятия
- Дидактические материалы

2.3. Условия реализации программы

- Материально-технические условия
- Кадровые условия
- Информационные условия

3. Воспитательная работа

3.1. Рабочая программа воспитания

- Цели и задачи воспитательной работы
- Направления деятельности
- Формы, методы, технологии
- Основные принципы воспитательной работы
- Планируемые результаты

3.2. Календарный план воспитательной работы

4. Список рекомендуемой литературы

4.1. Для педагога

4.2. Для обучающихся

1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

Нормативно-правовая база. Программа разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами в сфере дополнительного образования.

Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 07.10.2022) «Об образовании в Российской Федерации».

Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (Утверждена распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р.).

Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 г. (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678 р).

Приказ Минтруда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 N 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (Зарегистрировано в Минюсте России 17.12.2021 № 66403).

Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (Зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2020 № 61573).

Закон Курской области от 09.12.2013 № 121-ЗКО (ред. от 23.12.2022) «Об образовании в Курской области» (принят Курской областной Думой 04.12.2013).

Устав МБОУ «Солнечная средняя общеобразовательная школа» Золотухинского района Курской области.

Положение о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе МБОУ «Солнечная средняя общеобразовательная школа» Золотухинского района Курской области.

Положение о промежуточной аттестации учащихся в МБОУ «Солнечная средняя общеобразовательная школа» Золотухинского района Курской области.

Данная программа реализуется в рамках Федерального проекта "Успех каждого ребенка".

Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная программа – дополнительная общеразвивающая программа (далее - Программа) «Робототехника (начальный уровень)» имеет техническую направленность.

Дополнительное техническое образование детей по праву рассматривается как важнейшая составляющая образовательного пространства, сложившаяся в современном российском обществе. Оно социально востребовано, поскольку включает в себя все разнообразие направлений, обеспечивающих интересы детей всех возрастов, позволяет внедрять самые современные методы обучения, развития и воспитания, основанные на гуманистических ценностях педагогики сотрудничества.

Актуальность программы определяется тем, что материал по курсу «Робототехника (начальный уровень)» строится так, что используются знания учащихся из множества учебных дисциплин. Межпредметные занятия опираются на естественный интерес к разработке и постройке различных механизмов. Разнообразие конструкторов mBot позволяет заниматься с учащимися по разным направлениям (конструирование, программирование, моделирование физических процессов и явлений). Знакомство школьников с моделированием способствует развитию их аналитических способностей и личных качеств. Особое внимание уделяется развитию логического и пространственного мышления. Ученики учатся работать с предложенными инструкциями, формируются умения сотрудничать с партнером, работать в коллективе. На занятиях предполагается использование образовательных конструкторов mBot.

Работа с конструкторами позволяет детям в форме познавательной игры узнать многие важные идеи и развить необходимые в дальнейшей жизни навыки. При построении модели затрагивается множество проблем из разных областей знания – что является вполне естественным. В основу курса «Робототехника (начальный уровень)» заложены принципы практической направленности. Курс «Робототехника (начальный уровень)» рассчитан на 72 учебных часа.

Отличительные особенности программы:

По функциональному предназначению – общеразвивающая, уровень усвоения – ориентированный уровень. Уровень сложности – стартовый (ознакомительный). Вид – модифицированная.

Программа может быть скорректирована в зависимости от возраста учащихся. Некоторые темы взаимосвязаны со школьным курсом и могут с одной стороны служить пропедевтикой, с другой стороны опираться на него.

На занятиях робототехники развиваются ключевые навыки поиска нестандартных решений.

Программа полностью построена с упором на практику, т. е. сборку моделей на каждом занятии. Конструирование как учебный предмет является комплексным и интегративным, он предполагает реальные взаимосвязи практически со всеми предметами начальной школы. Тематический подход объединяет в одно целое задания из разных областей. Работая над моделью, ученики не только пользуются знаниями, полученными на уроках математики, окружающего мира, изобразительного искусства, но и углубляют их: Математика – понятие пространства, изображение объемных фигур, выполнение расчетов и построение моделей, построение форм с учётом основ геометрии, работа с геометрическими фигурами. Окружающий мир - изучение построек, природных сообществ, рассмотрение и анализ природных форм и конструкций, изучение природы как источника сырья. Родной язык – развитие устной речи в процессе анализа заданий и обсуждения результатов практической деятельности (построение плана действий, построение логически связанных высказываний в рассуждениях, обоснованиях, формулировании выводов). Изобразительное искусство - использование художественных средств, моделирование с учетом художественных правил.

Реализация программы осуществляется с использованием методического пособия А. Григорьева, Ю. Винницкого «Игровая робототехника для юных программистов и конструкторов: MBOT и MBLOCK», специально разработанных для преподавания технического конструирования на основе своих конструкторов. Настоящий курс предлагает использование образовательных конструкторов mBot как инструмента для обучения учащихся конструированию, моделированию и компьютерному управлению на уроках робототехники. Простота в построении модели в сочетании с большими конструктивными возможностями конструктора позволяют детям в конце занятия увидеть сделанную своими руками модель, которая выполняет поставленную ими же самими задачу. При построении модели затрагивается множество проблем из разных областей знания – от теории механики до психологии.

Курс предполагает использование компьютеров и смартфонов совместно с конструкторами. Важно отметить, что компьютер используется как средство управления моделью; его использование направлено на составление управляющих алгоритмов для собранных моделей. Учащиеся получают представление об особенностях составления программ управления, автоматизации механизмов, моделировании работы систем. Методические особенности реализации программы предполагают сочетание возможности развития индивидуальных творческих способностей и формирование умений взаимодействовать в коллективе, работать в группе.

Уровни программы, условия зачисления

Программа «Робототехника (начальный уровень)» реализуется на стартовом (ознакомительном) уровне.

На обучения принимаются все желающие.

Объём и срок освоения программы. Программа «Робототехника (начальный уровень)» разработана на 12 недель обучения.

Общий объем программы: $36 \times 2 = 72$ часа.

Краткая характеристика возрастных особенностей учащихся.

Адресат программы.

Программа предназначена для учащихся в возрасте от 7 до 10 лет.

Младшие школьники (возраст 7-10 лет). В целом этот возраст является возрастом относительно спокойного и равномерного развития, во время которого происходит функциональное совершенствование мозга — развитие аналитико-синтетической функции его коры. Учебная деятельность в этом возрасте становится ведущей, именно она определяет развитие всех психических функций младшего школьника: памяти, внимания, мышления, восприятия и воображения.

Память младших школьников достаточно развита, однако легко и быстро дети запоминают то, что вызывает их эмоциональный отклик и отвечает их интересам. Учитывая эту возрастную особенность, рекомендуется организовывать ознакомление детей с компьютерной грамотностью, с работой различных механизмов, проектированием конструкций.

Форма обучения - очная.

Форма организации образовательного процесса. При обучении запланированы различные формы и методы совместной деятельности с учетом возрастных особенностей обучающихся: беседы, лекции, деловые, интерактивные игры, тренинги, творческие задания, проектирование, индивидуальная подготовка информации, работа в микрогруппах, инструктаж, разбор ошибок, индивидуальная сборка робототехнических средств.

Основной вид деятельности в объединении - учебно-практическая деятельность.

- На занятиях используются такие формы работы:
- индивидуальная (самостоятельное выполнение заданий).
- групповая, которая предполагает наличие системы «руководитель-группа-обучающийся».
- парная, которая может быть представлена динамическими парами или парами сменного состава.
- коллективная, где действует такое разделение труда, которое учитывает интересы и способности каждого обучающегося, дает возможность проявить себя в общей деятельности, где есть взаимный контроль перед группой. Обучающиеся оказывают друг другу взаимную помощь и поддержку.

Особенности организации образовательного процесса – традиционная в рамках учреждения.

Программа адаптирована для реализации в условиях электронного обучения с применением дистанционных технологий обучения и включает работу; на кроссплатформенной системе мгновенного обмена сообщениями с функциями VoIP, позволяющей обмениваться текстовыми, голосовыми и видео сообщениями, стикерами и фотографиями, файлами разных форматов Телеграм;

Группы разновозрастные с разницей в возрасте 1-2 года. Группы формируются детьми на добровольной основе.

Наполняемость учебных групп: 15 человек

Занятия проводятся 3 раза в неделю по 2 академических часа.

Продолжительность одного академического часа – 45 минут. Перерыв между занятиями - 10 минут.

Для особо одаренных детей, детей с особенностями развития может быть разработана индивидуальная образовательная траектория.

1.2. Начальный уровень программы.

Цель: овладение навыками начального технического конструирования, развитие мелкой моторики, координации, изучение понятий конструкции и ее основных свойств (жесткости, прочности и устойчивости), развитие навыков взаимодействия в группе. Включение обучающихся в разнообразные виды деятельности (познавательную, трудовую, общественную, ценностно-ориентационную, коммуникативную).

Задачи программы:

Достижению поставленной цели способствует решение ряда педагогических задач.

Обучающие задачи:

- познакомить с техникой безопасности и гигиеной рабочего места;
- познакомить с техническими материалами и инструментами;
- познакомить со специальной терминологией робототехники «плата» «Ардуино», «микроконтроллер» и др.;
- научить основам знаний, умений и навыков по робототехнической деятельности;
- научить самостоятельно использовать полученные знания при выполнении творческих работ;
- сформировать активный словарь по специальной терминологии;
- познакомить с новыми видами рабочих инструментов и приспособлений;
- сформировать умения и навыки в проектировании и изготовлении собственных изделий, композиций

Компетентностные задачи:

- учить самостоятельной организации учебной деятельности;
- учить самостоятельному целеполаганию и планированию;
- поддерживать стремление к преодолению импульсивности и самоконтролю;
- учить рефлексии, оценке и самооценке результатов деятельности;
- учить соотносить результаты своей деятельности с поставленной целью;
- развивать способности к логическим рассуждениям и выявлению причинно-следственных связей;
- учить способам поиска, выделения, анализа, структурирования нужной информации;
- развивать умение выделять главное в потоке информации;
- формировать умение ориентироваться в освоенной системе знаний;
- формировать и развивать умение ставить и решать проблему при освоении нового знания;
- учить переносить приобретенные знания и умения в образовательное пространство и повседневную жизнь;
- учить преобразовывать информацию из одного вида в другой;
- поддерживать стремление к освоению картины мира на основе междисциплинарных связей (информатика, физика, математика и др.);
- поддерживать стремление к продуктивной работе в группе, к коллективной творческой деятельности;
- поддерживать стремление к бесконфликтному взаимодействию в коллективе.

Личностные задачи:

- развивать любознательность и познавательную активность;
- развивать внимание, наблюдательность, зрительную память;
- развивать наглядно-образное мышление;
- формировать пространственное воображение;
- развивать композиционное и конструкторское мышление;
- развивать способность к анализу и синтезу объектов окружающего мира;
- развивать пространственную ориентацию и координацию;
- развивать мелкую и общую моторику, тактильную сенсорику, точность глазомера.
- развивать у обучающихся такие психологические особенности как образное и творческое мышление, способность личности к полноценному восприятию и правильному пониманию красоты в искусстве и действительности;
- развивать потребность в самореализации.
- прививать аккуратность, ответственность за качество своего труда, бережное отношение к рабочим материалам,

- вкус, культуру оформления работ, эстетическое отношение к окружающему миру;
- корректировать и поддерживать мотивационную и волевую сферы;
- развивать представления о социальных нормах в межличностном взаимодействии.

Учебный план

ТАБЛИЦА № 1

№ п/п	Содержание	Теория	Практика	Общее кол-во часов	Формы аттестации и отслеживания результатов
1.	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	2	0	2	Опрос. Наблюдение
2.	Знакомство с конструктором	1	1	2	Опрос. Самостоятельная работа. Наблюдение
3	Комплектация роботов MBOT	2	2	4	Опрос. Самостоятельная работа. Наблюдение
4	Плата управления MCORE	2	2	4	Опрос. Самостоятельная работа. Наблюдение
5	Играем роботом «из коробки»	2	4	6	Опрос. Самостоятельная работа. Наблюдение
6	Мобильный робот +ноутбук	2	6	8	Опрос. Самостоятельная работа. Наблюдение
7	Усложнение конструкции MBOT	2	2	4	Опрос. Самостоятельная работа. Наблюдение
8	Приложение MBLOCK BLOCKLY	1	1	2	Опрос. Самостоятельная работа. Наблюдение
9	Повторение пройденного материала.	0	4	4	Опрос. Самостоятельная работа. Наблюдение
10	Проект «Вежливый собеседник»	1	1	2	Интеллектуальные и творческие задания.
11	MBLOCK на компьютере – новые возможности нашего робота	1	3	4	Опрос. Самостоятельная работа. Наблюдение
12	Проект «Пульт управления» или управляем при помощи клавиатуры.	1	3	4	Интеллектуальные и творческие задания.
13	Усовершенствование MBOT по Bluetooth	0	4	4	Опрос. Самостоятельная работа. Наблюдение
14	Используем датчик расстояния. Проект «Очень общительный и тактичный собеседник»	0	4	4	Интеллектуальные и творческие задания.
15	Используем датчик линии. Проект «Из гаража-вручную, по дороге - автоматически»	1	3	4	Интеллектуальные и творческие задания.
16	Проект «Я сам!», «Паровозик», «Стоп-препятствие»	1	3	4	Интеллектуальные и творческие задания.
17	Робот взрослеет. Дополнения от Makeblock	1	3	4	Опрос. Самостоятельная работа. Наблюдение

18	Проект «Гироскоп»	0	2	2	Интеллектуальные и творческие задания.
19	Проекты серии «Работа головой»	0	2	2	Интеллектуальные и творческие задания.
20	Сбор конструкции и программирование	1	1	2	Защита проектов
ИТОГО:		21	51	72	-

Содержание учебного плана.

Тема 1. Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности. (2 часа)

Теоретические сведения: Инструктаж по ТБ и ОТ.

Введение: Роботы и робототехника. История робототехники.

Тема 2. Знакомство с конструктором. (2 часа)

Теоретические сведения: Названия и принципы крепления деталей.

Практическая работа: Сборка модели.

Оборудование: конструкторы MBOT и MBLOCK

Тема 3. Комплектация роботов MBOT (4 часа)

Теоретические сведения: детали конструктора MBOT

Практическая работа: Сборка простых механизмов.

Оборудование: конструктор MBOT, ноутбук

Тема 4. Плата управления MCORE (4 часа)

Теоретические сведения: интерфейс подключения, порты, датчики

Практическая работа: подключение модулей.

Оборудование: конструктор MBOT, ноутбук

Тема 5. Играем роботом «из коробки» (6 часов)

Теоретические сведения: инфракрасный пульт дистанционного управления. Режимы переключения.

Практическая работа: сборка робота, его программирование робота.

Оборудование: конструктор MBOT, ноутбук

Тема 6. Мобильный робот +ноутбук (8 часа)

Теоретические сведения: программа для мобильных устройств Makeblock

Практическая работа: установка Makeblock на смартфон. Соединение с роботом. Основные разделы программы: привод, рисуй и управляй, музыкант. Управление роботом.

Оборудование: конструктор MBOT, ноутбук

Тема 7. Усложнение конструкции MBOT (4 часа)

Теоретические сведения: изучение ресурсного набора Mbot servo pack

Практическая работа: сборка шагающего робота.

Оборудование: конструктор MBOT, ноутбук

Тема 8. Приложение MBLOCK BLOCKLY (2 часа)

Теоретические сведения: изучение уровней: последовательность, скорость, повтор, остановить, ожидание, суждение, условие, сравнение, свет, значение.

Практическая работа: проект «Парковка».

Оборудование: конструктор MBOT, ноутбук

Тема 9. Повторение пройденного материала. (4 часа)

Практическая работа: Сборка робота. Испытания. 2 датчика. Сравнение. Выполнение поворотов Сборка модели. Программирование.

Оборудование: конструктор MBOT, ноутбук

Тема 10. Проект «Вежливый собеседник» (2 часа)

Теоретические сведения: Принцип действия.

Практическая работа: Программирование.

Оборудование: конструктор MBOT, ноутбук

Тема 11. MBLOCK на компьютере – новые возможности нашего робота (4 часа)

Теоретические сведения: загрузка и установка mblock на компьютер.

Практическая работа: подключение робота к программе через usb – кабель. Проверка соединения и исполнения команд от компьютера.

Оборудование: конструктор MBLOCK, ноутбук

Тема 12. Проект «Пульт управления» или управляем при помощи клавиатуры. (4 часа)

Теоретические сведения: программирование в среде mblock.

Практическая работа: создание блоков управления, создание проектов, деление проектов на части-подпрограммы, создание блоков.

Оборудование: конструктор MBLOCK, датчик расстояния, ноутбук.

Тема 13. Используем датчик расстояния. Проект «Очень общительный и тактичный собеседник» (4 часа)

Практическая работа: определение задачи, последовательность действий робота, создание алгоритма, проверка работы программы, усовершенствование программы.

Оборудование: конструктор MBLOCK, датчик линии, ноутбук.

Тема 14. Усовершенствование MBOT по Bluetooth (4 часа)

Практическая работа: настройка соединения usb- порт и адаптер Bluetooth, проверка соединения на практике, различные команды для робота.

Оборудование: конструктор MBLOCK, ноутбук, датчик линии.

Тема 15. Используем датчик линии. Проект «Из гаража-вручную, по дороге - автоматически». (4 часа)

Теоретические сведения: Правила. Алгоритмы.

Практическая работа: Конструирование робота. Создание программы. Испытания.

Оборудование: конструктор MBLOCK, сервопривод, гироскоп, ноутбук.

Тема 16. Проект «Я сам!», «Паровозик», «Стоп-препятствие». (4 часа)

Теоретические сведения: Правила. Алгоритмы.

Практическая работа: Конструирование робота. Создание программы. Испытания.

Оборудование: конструктор MBLOCK, ультразвуковой датчик на качалке, ноутбук.

Тема 17. Робот взрослеет. Дополнения от Makeblock. (4 часа)

Теоретические сведения: обзор дополнений от компании Makeblock

Практическая работа: Конструирование робота. Набор дополнений для mbot – набор с сервомотором, интерактивный свет и звук, отдельные компоненты : гироскоп, акселерометр.

Оборудование: конструктор MBLOCK, сервомотор, ноутбук.

Тема 18. Проект «Гироскоп». (2 часа)

Практическая работа: знакомство с гироскопом 1, знакомство с гироскопом 2, проект «Звездные гонки».

Оборудование: конструктор MBLOCK, ноутбук, инфракрасный датчик Sharp.

Тема 19. Проекты серии «Работа головой». (2 часа)

Практическая работа: проект «Разминаем шею, поворачиваем голову», проект «Метроном. Развороты», проект «Не врежусь», проект «Кошки-мышки».

Оборудование: конструктор MBLOCK, ноутбук.

Тема 20. Сбор конструкции и программирование. (2 часа)

Теоретические сведения: Правила. Алгоритмы.

Практическая работа: Конструирование робота. Создание программы. Испытания.

Оборудование: конструкторы MBOT и MBLOCK, ноутбук.

1.3. Планируемые результаты.

Предметные результаты.

К концу **стартового** уровня программы **учащиеся будут знать:**

- информацию об организации и составе рабочего места, о применяемых инструментах и приспособлениях при работе с робототехническими наборами;
- правила безопасности работы с различными материалами и инструментами;
- основные термины в области робототехники, технические характеристики деталей;
- блоки в среде визуального программирования;
- названия базовых датчиков, типы датчиков и примеры их использования в программах.

учащиеся будут уметь:

- рационально организовать рабочее место;
- соблюдать правила безопасной работы, гигиены и санитарии;
- находить необходимую информацию в различных источниках;
- подключать датчик к роботу, составить программу с его использованием.
- написать программу с использованием цикла, с использованием команд ветвления; отладка программ.
- создавать собственных роботов и программировать их.
- создавать робота по заданным функциональным особенностям для участия в итоговых соревнованиях.
- использовать найденную информацию при выполнении творческих работ;
- подготавливать материалы к работе;
- пользоваться специальными инструментами для сборки модели (ключи, отвертки и т.п.) в соответствии с их назначением и с соблюдением правил безопасности;
- самостоятельно работать со специальной литературой;
- выбирать необходимую для работы информацию из специализированной литературы и Интернет-ресурсов;
- подбирать материалы, инструменты и приспособления в соответствии с выбранным изделием;
- выполнять самостоятельные творческие проекты;
- представлять и защищать выполненную работу;
- применять роботов в различных сферах жизни человека;
- творчески решать технические задачи;
- продуктивно использовать техническую литературу для поиска сложных решений.

Компетентностные результаты

Учащиеся приобретут следующие компетенции:

- самостоятельная организация учебной деятельности;
- самостоятельное целеполагание и планирование;
- стремление к преодолению импульсивности и самоконтролю;
- рефлексия, оценка и самооценка результатов деятельности;
- соотнесение результатов своей деятельности с поставленной целью;
- способность логически рассуждать и выявлять причинно-следственные связи;
- поиск, выделение, анализ, структурирование нужной информации;
- выделение главного в потоке информации;
- ориентирование в освоенной системе знаний;
- способность ставить и решать проблему при освоении нового знания;
- самостоятельный перенос приобретенных знаний и умений в образовательное пространство и повседневную жизнь;
- стремление к освоению картины мира на основе межпредметных связей (математика, физика, информатика);
- стремление к продуктивной работе в группе, к коллективной творческой деятельности;

- стремление к бесконфликтному взаимодействию в коллективе.

Личностные результаты

Учащимися будут проявлены:

- наблюдательность, познавательная активность, внимание, зрительная память, наглядно-образное мышление, пространственное воображение, точность глазомера, композиционное и конструкторское мышление;
- потребность в самообразовании;
- целеустремленность, ответственность;
- самостоятельность, способность к волевым усилиям в учебной и практической деятельности;
- способность к анализу и синтезу объектов окружающего мира;
- стремление к адекватному восприятию конструктивной критики
- культура общения и поведения в социуме, в коллективе;
- дружелюбное продуктивное взаимодействие в коллективе, стремление не допускать или разрешать конфликты;
- способность к видению, постановке и разрешению проблем в выборе ценностных приоритетов;
- осознанная потребность в здоровом образе жизни
- потребность в переживании ситуации успеха
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области конструирования и робототехники в условиях развивающегося общества
- готовность к повышению своего образовательного уровня;

Оценка результатов обучения:

Для оценки результатов обучения на стартовом уровне проводится комплексный мониторинг и промежуточная диагностика каждые четыре недели.

Комплексный педагогический мониторинг включает в себя: мониторинг результатов обучения по дополнительной общеразвивающей программе (теоретическая подготовка, практическая подготовка) (Приложение 2); мониторинг уровня проявления ключевых компетенций (Приложение 3) мониторинг уровня проявления личностных качеств (Приложение 4); сводную карту педагогического мониторинга (Приложение 5).

2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарный учебный график.

Календарный учебный график является составной частью программы, содержащей комплекс основных характеристик образования и определяющей даты и окончания учебных периодов/этапов, количество учебных недель, сроки контрольных процедур, и составляется для каждой учебной группы.

Таблица №3

№ п/п	№ группы	Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Кол-во учебных недель	Кол-во учебных дней	Кол-во учебных часов	Режим занятий	Нерабочие праздничные дни	Сроки Проведения Промежуточной аттестации
-------	----------	--------------	---------------------	------------------------	-----------------------	---------------------	----------------------	---------------	---------------------------	---

1.	1	1	04.09.2023	22.11.2023	12	36	72	3 раза в недел ю		с 25.09.2023 по 27.09.2023 (В соответств ии с расписани ем группы)
										с 23.10.2023 по 25.10.2023 (В соответств ии с расписани ем группы)
										с 20.11.2023 по 22.11.2023 (В соответств ии с расписани ем группы)
2.	2	1	04.09.2023	22.11.2023	12	36	72	3 раза в недел ю		с 25.09.2023 по 27.09.2023 (В соответств ии с расписани ем группы)
										с 23.10.2023 по 25.10.2023 (В соответств ии с расписани ем группы)
										с 20.11.2023 по 22.11.2023 (В соответств ии с расписани ем группы)
3.	3	1	04.12.2023	26.02.2024	12	36	72	3 раза в недел ю	01.01.2024	с 25.12.2023 по 27.12.2023 (В соответств ии с расписани ем группы)
										с 22.01.2024 по 24.01.2024 (В соответств ии с расписани ем группы)
										с 21.02.2024 по 26.02.2024 (В соответств ии с расписани ем группы)
4.	4	1	04.12.2023	26.02.2024	12	36	72	3 раза в недел ю	01.01.2024	с 25.12.2023 по 27.12.2023 (В соответств ии с расписани ем группы)
										с 22.01.2024 по 24.01.2024 (В соответств ии с расписани ем группы)

Рабочая программа (календарно-тематическое планирование) **составляется педагогом на текущий год обучения** (см. Приложение 5).

2.2. Формы выявления и оценки образовательных результатов

Виды контроля

Для отслеживания результативности образовательной деятельности проводится следующий контроль: входной (в начале обучения), текущий (на каждом занятии), промежуточный (по завершении раздела), итоговый (в конце обучения).

Формы отслеживания, фиксации, предъявления, демонстрации образовательных результатов

Для отслеживания и демонстрации образовательных результатов применяются следующие формы: журнал учета работы педагога, наблюдение, опрос, самостоятельная работа учащихся, мини-выставки, мини-проекты, защита проектов, выставки и конкурсы различного уровня; аналитический материал по результатам самостоятельных работ учащихся, фотоматериалы (участие в выставках, готовые работы); мониторинг учебной эффективности; мониторинг предметных, метапредметных, личностных результатов обучения.

Формы промежуточной аттестации

Формы аттестации: опрос, самостоятельная творческая работа, проект, мини-выставка, интеллектуальные и творческие игры и задания, творческий отчет. Аттестация проводится каждые четыре недели.

Оценочные материалы

Для проверки и оценки освоения теории и практики на начальном уровне обучения используются следующие пакеты диагностических методик.

Теория: перечень вопросов и заданий к опросам.

Практика: практические работы, тематические мини-проекты; итоговые творческие проекты.

Отслеживание результатов в творческом объединении направлено на получение информации о знаниях, умениях и навыках обучающихся и на определение эффективности функционирования педагогического процесса. Оно должно обеспечивать взаимодействие внешней обратной связи (контроль педагога) и внутренней (самоконтроль обучающегося). Целью отслеживания и оценивания результатов обучения является: содействовать воспитанию у обучающегося ответственности за результаты своего труда, критического отношения к достигнутому, привычки к самоконтролю и самонаблюдению, что формирует навык самоанализа. Для проверки знаний, умений и навыков индивидуально обучающегося используются такие виды и методы контроля как:

входной, направленный на выявление требуемых на начало обучения знаний, дает информацию об уровне подготовки обучающегося. Для этого вида контроля используются методы:

- практические (выполнение творческой работы);
- текущий**, осуществляемый в повседневной работе с целью проверки усвоения предыдущего материала и выявления пробелов в знаниях обучающегося.

Для этого вида контроля используются такие методы:

- устные (беседа);
- индивидуальные (дифференциация и подбор заданий с учетом особенностей обучающегося);
- наблюдения.

тематический, осуществляемый по мере прохождения темы, раздела и имеющий целью систематизировать знания обучающегося. Этот вид контроля подготавливает обучающегося к итоговому занятию.

Здесь можно использовать следующие методы:

- практические: (итоговая практическая работа);
- индивидуальные;
- комбинированные (творческий проект);

- самоконтроля (самостоятельное нахождение ошибок, анализ причины неправильного решения познавательной задачи, устранение обнаруженных пробелов).

Итоговый, проводимый в конце обучения. Здесь проводится выставка работ обучающихся, выполняется итоговая творческая работа.

В качестве системы оценивания в творческом объединении используется анализ и самоанализ работ обучающихся, совместно с педагогом отмечаются наиболее удачные решения, оригинальные подходы, разбираются типичные ошибки.

Таблица №4

№	Вид контроля	Средства	Цель	Действия
1.	Входной	Беседа	Выявление требуемых на начало обучения знаний. Выявление отдельных планируемых результатов обучения до начала обучения	1. Возврат к повторению базовых знаний. 2. Продолжение процесса обучения в соответствии с планом. 3. Начало обучения с более высокого уровня.

2.	Текущий	Индивидуальный опрос, наблюдение.	Контроль за процессом обучения, получение оперативной информации о соответствии знаний обучаемых, планируемым эталонам усвоения.	Коррекция в процессе усвоения знаний, умений, навыков
3.	Тематический	Практическая работа, творческий проект,	1. Определение степени усвоения раздела или темы программы. 2. Систематическая пошаговая диагностика текущих знаний. 3. Динамика усвоения текущего материала.	Решение о дальнейшем маршруте изучения материала.
4.	Итоговый (промежуточные аттестации)	Итоговая практическая работа, персональная выставка обучающихся.	1. Оценка знаний обучающихся за весь курс обучения. 2. Установление соответствия уровня и качества подготовки обучающихся к программным	Оценка уровня подготовки.

Выделяют следующие **разновидности** групповых технологий: групповой опрос; общественный смотр знаний; учебная встреча; дискуссия; диспут; нетрадиционные занятия (конференция, путешествие, интегрированные занятия и др.).

Особенности групповой технологии заключаются в том, что учебная группа делится на подгруппы для решения и выполнения конкретных задач; задание выполняется таким образом, чтобы был виден вклад каждого ученика. Состав группы может меняться в зависимости от цели деятельности.

Современный уровень дополнительного образования характеризуется тем, что групповые технологии широко используются в его практике. Можно выделить **уровни коллективной деятельности** в группе:

- одновременная работа со всей группой;
- работа в парах;
- групповая работа на принципах дифференциации.

Во время групповой работы педагог выполняет различные функции: контролирует, отвечает на вопросы, регулирует споры, оказывает помощь.

Обучения осуществляется путем общения в динамических группах, когда каждый учит каждого. Работа в парах сменного состава позволяет развивать у обучаемых самостоятельность и коммуникативность.

Существуют технологии, в которых достижение творческого уровня является приоритетной целью. Наиболее плодотворно в системе дополнительного образования применяется

Технология коллективной творческой деятельности (И.П. Волков, И.П. Иванов).

В основе технологии лежат организационные **принципы**:

- социально-полезная направленность деятельности детей и взрослых;
- сотрудничество детей и взрослых;
- романтизм и творчество.

Цели технологии:

- выявить, учесть, развить творческие способности детей и приобщить их к многообразной творческой деятельности с выходом на конкретный продукт, который можно фиксировать (изделие, модель, макет, произведение, исследование и т.п.)
- воспитания общественно-активной творческой личности и способствует организации социального творчества, направленного на служение людям в конкретных социальных ситуациях.

Черты технологии творчества:

- свободные группы, в которых ребенок чувствует себя раскованно;
- педагогика сотрудничества, сотворчества;
- применение методик коллективной работы: мозговая атака, деловая игра, творческая дискуссия;
- стремление к творчеству, самовыражению, самореализации.

Технология исследовательского (проблемного) обучения, при которой организация занятий предполагает создание под руководством педагога проблемных ситуаций и активную деятельность учащихся по их разрешению, в результате чего происходит овладение знаниями, умениями и навыками; образовательный процесс строится как поиск новых познавательных ориентиров.

Ребенок самостоятельно постигает ведущие понятия и идеи, а не получает их от педагога в готовом виде.

Образовательный процесс осуществляется через учебное занятие.

В зависимости от поставленных задач данная программа предполагает использование на занятиях различных форм занятий (групповые и индивидуальные, теоретические и практические, исполнительские и творческие) и методов обучения (объяснительно-иллюстрированный, репродуктивный, метод практических упражнений, метод поисковых решений и т. п.), чаще всего, в их гармоничном сочетании.

- изучение учебного материала предполагает следующие дидактические циклы:
- изучение нового материала;
- применение знаний на практике, формирование практических умений;
- контроль знаний

- в соответствии с этим применяются различные типы учебных занятий.
- изучение и усвоение нового материала (лекции, объяснение, демонстрация и т.д.);
- закрепление и совершенствование знаний, умений и навыков (повторение, обобщение, упражнения, лабораторные работы и др.);
- самостоятельное применение знаний, умений и навыков (самостоятельные работы, аукционы, представления и др.).

Каждое занятие включает организационную, теоретическую часть и практическое выполнение задания. Организационная часть должна обеспечить наличие всех необходимых для работы материалов, инструментов и приспособлений, а также наглядный материал по теме занятия. Теоретическая часть занятия при работе должна быть максимально компактной, включать в себя необходимую информацию. Здесь ребята знакомятся с особенностями и разновидностью изучаемых техник, многообразием материалов, инструментов, приспособлений для работы и способов выполнения работ, правилами техники безопасности, оптимальной организацией рабочего места. Практическая часть занимает большую часть времени и является главной частью занятия. На основе объяснений педагога, а также восприятия фотографий, образцов изделий, выполненных педагогом или учащимися прошлых лет, дети выполняют задания, результатом которых становится продукт творческой деятельности.

Для воспитания общительности и дружеских взаимоотношений в коллективе, чувства взаимопомощи, умения самоанализа своего творчества и уважения к труду и мнению товарищей, в работе кружка запланированы коллективные занятия, коллективный анализ творчества, выставки.

Среди традиционных форм контроля эффективности образовательного процесса программа предполагает использование игр «критик - оппонент» (один из учащихся «критикует» работу товарища, другой ему оппонирует), «экскурсовод», «магазин - салон» (назначение цены изделия экспертами).

Наиболее успешным обучающиеся предоставляется возможность вести «мастер-классы» для коллег, демонстрируя свои творческие находки, оригинальные приемы. Современная деятельность учителя и ученика строится на творческой основе, духовном равенстве и межличностном общении.

Методы обучения

В процессе реализации программы применяются *методы и приемы обучения*, основанные на общении, диалоге педагога и учащихся, развитии творческих способностей ребенка:

- словесный (рассказ, беседа, объяснение, анализ картин известных художников);
- практический (упражнения, творческие задания);
- наглядный (работа с иллюстративным материалом, с карточками, просмотр видеозаписей по темам).

Примерный алгоритм проведения учебного занятия

В процессе реализации программы в основном применяется следующая структура занятия.

I. Организационный этап

Подготовка рабочего места к занятию. Повторение правил техники безопасности.

II. Основной этап

Теоретическая часть. Закрепление изученного материала, повторение. Сообщение и обсуждение нового материала. Тематическая беседа. Просмотр тематических фото и видеоматериалов.

Практическая часть. Выполнение практических заданий, упражнений, тематических работ. Выполнение творческих работ и композиций.

III. Заключительный этап

Просмотры с анализом и обсуждением работ. Саморефлексия учащегося. Подведение итогов занятия.

Типы учебного занятия

Вводное занятие, практическое занятие, занятие по систематизации и обобщению знаний (повторение), занятие по контролю знаний, умений, комбинированное занятие

Алгоритм учебного занятия:

Комбинированное занятие.

- Организационная часть.
- Проверка знаний ранее изученного материала и выполнение домашнего задания.
- Изложение нового материала.
- Первичное закрепление новых знаний, применение их на практике.

Занятие сообщения и усвоения новых знаний.

- Организационная часть.
- Изложение нового материала и закрепление его.

Занятие повторения и обобщения полученных знаний

- Организационная часть.
- Постановка проблем и выдача заданий. Выполнение учащимися заданий и решения задач.
- Анализ ответов и оценка результатов работы, исправление ошибок.
- Подведение итогов.

Занятие закрепления знаний, выработки умений и навыков.

- Организационная часть.
- Определение и разъяснение цели занятия. Воспроизведение учащимися знаний, связанных с содержанием предстоящей работы.
- Сообщение и содержание задания, инструктаж его выполнения.
- Самостоятельная работа учащихся под руководством педагога.
- Обобщение и оценка выполненной работы.

Занятие применения знаний, умений и навыков.

- Организационная часть
- Определение и разъяснение целей занятия. Установление связи с ранее изученным материалом.
- Инструктаж по выполнению работы. Самостоятельная работа учащихся, оценка ее результатов.

Дидактические материалы.

Предметно-пространственная среда отвечает требованиям необходимым для выстраивания системы художественно-эстетического образования.

В кабинете имеется все необходимые наглядно-дидактические пособия:

- методические пособия, объясняющие последовательность работы за ПК;
- таблицы с шагающими роботами;

- таблицы передаточные числа;
- детские учебные и творческие работы;
- упаковочная тара и др.

Часто педагог сам выполняет учебные пособия, расширяя и обогащая визуальный ряд занятия, помогая ребенку осмыслить решение той или иной задачи.

Таблица №5

№ п/п	Название разделов	Дидактико- методические материалы	Типы учебного Занятия	Формы аттестации и отслеживания результатов
1	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	Таблица по ТБ и ОТ. Презентация «Роботы и робототехника. История робототехники»	Изучение и первичное закрепление новых знаний	Опрос, диагностические задания
2	Знакомство с конструктором	Конструктор MBOT, ноутбук, Методическое пособие «Игровая робототехника для юных программистов и конструкторов: MBOT и MBLOCK», Презентация по теме. Видеообзор по теме.	Изучение и первичное закрепление новых знаний Закрепление знаний и способов деятельности Комплексное применения знаний и способов деятельности Комбинированное занятие	Опрос, практическая работа, самостоятельная творческая работа выставка
3	Комплектация роботов MBOT	Конструктор MBOT, ноутбук, Методическое пособие «Игровая робототехника для юных программистов и конструкторов: MBOT и MBLOCK», Презентация по теме. Видеообзор по теме.	Изучение и первичное закрепление новых знаний Закрепление знаний и способов деятельности Комплексное применения знаний и способов деятельности Комбинированное занятие	Опрос, практическая работа, самостоятельная творческая работа выставка
4	Плата управления MCORE	Конструктор MBOT, ноутбук, Методическое пособие «Игровая робототехника для юных программистов и	Изучение и первичное закрепление новых знаний Закрепление знаний и способов	Опрос, практическая работа, самостоятельная творческая работа выставка

		конструкторов: MBOT и MBLOCK», Презентация по теме. Видеообзор по теме.	деятельности Комплексное применения знаний и способов деятельности Комбинированное занятие	
5	Играем роботом «из коробки»	Конструктор MBOT, ноутбук	Изучение и первичное закрепление новых знаний Закрепление знаний и способов деятельности Комплексное применения знаний и способов деятельности Комбинированное занятие	Опрос, практическая работа, самостоятельная творческая работа выставка
6	Мобильный робот +ноутбук	Конструктор MBOT, мобильное устройство, Методическое пособие «Игровая робототехника для юных программистов и конструкторов: MBOT и MBLOCK», Презентация по теме. Видеообзор по теме.	Изучение и первичное закрепление новых знаний Закрепление знаний и способов деятельности Комплексное применения знаний и способов деятельности Комбинированное занятие	Опрос, практическая работа, самостоятельная творческая работа выставка
7	Усложнение конструкции MBOT	Конструктор MBOT, мобильное устройство, Методическое пособие «Игровая робототехника для юных программистов и конструкторов: MBOT и MBLOCK», Презентация по теме. Видеообзор по теме.	Изучение и первичное закрепление новых знаний Закрепление знаний и способов деятельности Комплексное применения знаний и способов деятельности Комбинированное занятие	Опрос, практическая работа, самостоятельная творческая работа выставка

8	Приложение MBLOCK BLOCKLY	Конструктор MBOT, мобильное устройство, Методическое пособие «Игровая робототехника для юных программистов и конструкторов: MBOT и MBLOCK», Презентация по теме. Видеообзор по теме.	Изучение и первичное закрепление новых знаний Закрепление знаний и способов деятельности Комплексное применения знаний и способов деятельности Комбинированное занятие	Опрос, практическая работа, самостоятельная творческая работа выставка
9	Повторение пройденного материала	Вопросы и задания для повторения пройденного материала. Презентация по темам.	Обобщение и систематизация знаний и способов деятельности	Интеллектуальные и творческие задания
10	Проект «Вежливый собеседник»	Конструктор MBOT, Методическое пособие «Игровая робототехника для юных программистов и конструкторов: MBOT и MBLOCK», Презентация по теме. Видеообзор по теме.	Проверка, оценка знаний и способов деятельности	Опрос, защита творческих работ
11	MBLOCK на компьютере – новые возможности нашего работа	Конструктор MBOT, Методическое пособие «Игровая робототехника для юных программистов и конструкторов: MBOT и MBLOCK», Презентация по теме. Видеообзор по теме.	Изучение и первичное закрепление новых знаний Закрепление знаний и способов деятельности Комплексное применения знаний и способов деятельности Комбинированное занятие	Опрос, практическая работа, самостоятельная творческая работа выставка
12	Проект «Пульт управления» или управляем при помощи клавиатуры	Конструктор MBOT, Методическое пособие «Игровая робототехника для юных программистов и конструкторов: MBOT и MBLOCK»,	Проверка, оценка знаний и способов деятельности	Опрос, защита творческих работ

		Презентация по теме. Видеообзор по теме.		
13	Используем датчик расстояния. Проект «Очень общительный и тактичный собеседник»	Конструктор MBOT, Методическое пособие «Игровая робототехника для юных программистов и конструкторов: MBOT и MBLOCK», Презентация по теме. Видеообзор по теме.	Изучение и первичное закрепление новых знаний Закрепление знаний и способов деятельности Комплексное применения знаний и способов деятельности Комбинированное занятие	Опрос, практическая работа, самостоятельная творческая работа выставка
14	Усовершенствование MBOT по Bluetooth	Конструктор MBOT, мобильное устройство, Методическое пособие «Игровая робототехника для юных программистов и конструкторов: MBOT и MBLOCK», Презентация по теме. Видеообзор по теме.	Изучение и первичное закрепление новых знаний Закрепление знаний и способов деятельности Комплексное применения знаний и способов деятельности Комбинированное занятие	Опрос, практическая работа, самостоятельная творческая работа выставка
15	Используем датчик линии. Проект «Из гаража-вручную, по дороге - автоматически».	Конструктор MBOT, ноутбук, Методическое пособие «Игровая робототехника для юных программистов и конструкторов: MBOT и MBLOCK», Презентация по теме. Видеообзор по теме.	Изучение и первичное закрепление новых знаний Закрепление знаний и способов деятельности Комплексное применения знаний и способов деятельности Комбинированное занятие	Опрос, практическая работа, самостоятельная творческая работа выставка
16	Проект «Я сам!», «Паровозик», «Стоп-препятствие»	Конструктор MBOT, ноутбук, Методическое пособие «Игровая робототехника для	Проверка, оценка знаний и способов деятельности	Опрос, защита творческих работ

		юных программистов и конструкторов: MBOT и MBLOCK», Презентация по теме. Видеообзор по теме.		
17	Робот взрослеет. Дополнения от Makeblock.	Конструктор MBOT, ноутбук, Методическое пособие «Игровая робототехника для юных программистов и конструкторов: MBOT и MBLOCK», Презентация по теме. Видеообзор по теме.	Изучение и первичное закрепление новых знаний Закрепление знаний и способов деятельности Комплексное применения знаний и способов деятельности Комбинированное занятие	Опрос, практическая работа, самостоятельная творческая работа выставка
18	Проект «Гироскоп».	Конструктор MBOT, ноутбук, Методическое пособие «Игровая робототехника для юных программистов и конструкторов: MBOT и MBLOCK», Презентация по теме. Видеообзор по теме.	Проверка, оценка знаний и способов деятельности	Опрос, защита творческих работ
19	Проекты серии «Работа головой»	Конструктор MBOT, ноутбук, Методическое пособие «Игровая робототехника для юных программистов и конструкторов: MBOT и MBLOCK», Презентация по теме. Видеообзор по теме.	Проверка, оценка знаний и способов деятельности	Опрос, защита творческих работ
20	Сбор конструкции и программирование.	Конструктор MBOT, ноутбук, Методическое пособие «Игровая робототехника для юных программистов и конструкторов: MBOT и MBLOCK», Презентация по теме. Видеообзор по теме.	Изучение и первичное закрепление новых знаний Закрепление знаний и способов деятельности Комплексное применения знаний и способов деятельности	Опрос, практическая работа, самостоятельная творческая работа выставка

			Комбинированное занятие	
--	--	--	----------------------------	--

Программа опирается на систему дидактических принципов:

- доступности (простота, соответствие возрастным и индивидуальным особенностям);
- демократичности и гуманизма (взаимодействие педагога и ученика в социуме, реализации собственных творческих потребностей);
- природосообразности;
- культуросообразности (приобщение к современной культуре);
- наглядности;
- научности (обоснованность, наличие методологической и теоретической основы);

2.3. Условия реализации программы

Материально-технические условия

Кабинет: для занятий используется просторное светлое помещение, отвечающее санитарно-эпидемиологическим требованиям (СП 2.4.3648-20 от 28.09.2020 г). Помещение сухое, с естественным доступом воздуха, легко проветриваемое, с достаточным дневным и искусственным освещением. Правильно организовано рабочее место. Место хранения инструментов и материалов соответствуют технике безопасности.

Оборудование, инструменты, материалы. Стол ученический – 10 шт., стул ученический – 32 шт., Для эффективной реализации программы необходимо материально-техническое, учебно-методическое и информационное обеспечение:

Стол демонстрационный – 1 шт.

Стол для сборки – 5 шт.

Учебно-методический комплект на базе робота Makeblock mBot (в пластиковом коробе). (Начальный уровень). 5 шт.

Ресурсный набор mBot Six-Legged Pack – 3 шт.

Ресурсный набор mBot Add-on Pack Interactive Light&Sound - 3 шт.

Ресурсный набор mBot Add-On Pack - Talkative Pet – 3 шт.

Аккумуляторная батарея mBot Li-polimer Battery - 3 шт.

Ноутбук (ПК) - 4 шт.

Мышь - 4шт.

Электронная доска – 1 шт.

Кадровые условия

Программу реализует педагог дополнительного образования, имеющий профессиональную подготовку по профилю деятельности и соответствующий профессиональному стандарту по должности «педагог дополнительного образования» и освоивший соответствующую программу профессиональной переподготовки.

Информационные условия

В процессе реализации программы используются тематические видеоматериалы (презентации, тематические мастер-классы, виртуальные экскурсии), интернет-источники.

1. Видеообзор: <https://www.youtube.com/watch?v=1Lc-yvQvrm8>

Дата обращения 12.01.2023

2. Видеообзор:

<https://www.youtube.com/watch?v=kqnFAqqq46g>

Дата обращения 12.01.2023

3. Видеообзор <https://www.youtube.com/watch?v=1Lc-yvQvrm8>

Дата обращения 12.01.2023

4. Видеообзор <https://www.youtube.com/watch?v=hxVwWt8-Sgg>
Дата обращения 12.01.2023
5. Видеообзор https://www.youtube.com/watch?v=tN_l3zUuwUg
Дата обращения 12.01.2023
6. Видеообзор <https://www.youtube.com/watch?v=nxziZ0pXXrc>
Дата обращения 12.01.2023
7. Видеообзор https://www.youtube.com/watch?v=6D5RKmpR3-c&list=PLrcS_zMc3xsVNbdg6Nom50UNgGVKKePqy
Дата обращения 12.01.2023
8. Видеообзор https://www.youtube.com/watch?v=6D5RKmpR3-c&list=PLrcS_zMc3xsVNbdg6Nom50UNgGVKKePqy&index=1
Дата обращения 12.01.2023
9. Видеообзор: https://www.youtube.com/watch?v=2TsZH-I1tRA&list=PLrcS_zMc3xsVNbdg6Nom50UNgGVKKePqy&index=2
Дата обращения 12.01.2023
10. Видеообзор: https://www.youtube.com/watch?v=eSlRj6xOiG8&list=PLrcS_zMc3xsVNbdg6Nom50UNgGVKKePqy&index=3&pp=iAQB
Дата обращения 12.01.2023
11. https://www.youtube.com/watch?v=aFnjXAIIdq1k&list=PLrcS_zMc3xsVNbdg6Nom50UNgGVKKePqy&index=5&pp=iAQB
Дата обращения 12.01.2023

3. Воспитательная работа

3.1. Рабочая программа воспитания к дополнительной общеобразовательной программе-«Художественное мастерство»

Занятия по программе «Робототехника (начальный уровень)» способствуют не только общему развитию личности ребёнка, а также к техническому творчеству и изобретательности. Программа «Робототехника (начальный уровень)» рассчитана на 72 часа и относится к стартовому уровню. В 2023-2024 учебном году реализуется в МБОУ «Солнечная средняя общеобразовательная школа» Золотухинского района Курской области.

Данная программа рассчитана на разновозрастную (7-10 лет) учебную группу, количество обучающихся в группе 15 человек. На обучение принимаются все желающие.

Цель воспитательной работы — 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:

- организовать содержательный досуг;
- приобщить обучающихся к активной творческой деятельности, воспитать сознательное отношение к труду, к выбору ценностей, к техническому творчеству;
- формирование грамотной, самостоятельной, ответственной и разносторонне развитой личности ребенка;
- развивать творческий потенциал обучающихся;

Направления деятельности:

- техническое;
- культура безопасности жизнедеятельности;
- здоровье сберегающее;

Формы, методы, технологии

- **Формы:** праздник, конкурсno-развлекательные программы, беседа.
- **Методы воспитания:**
- убеждение, поощрение, поддержка, стимулирование, коллективное мнение, положительная мотивация, создание ситуации успеха.

Технологии:

- Педагогическая поддержка;
- Игровые технологии

Основные принципы воспитательной работы:

- гуманистической направленности воспитания;
- коллективного воспитания;
- создания дополнительных условий для социализации детей с особыми образовательными потребностями;
- демократизма;
- толерантности;
- применения воспитывающего обучения.

Планируемые результаты:

Сформировать, воспитать:

- культуру организации своей деятельности;
- уважительное отношение к деятельности других;
- адекватность восприятия оценки своей деятельности и ее результатов;
- коллективную ответственность;
- умение взаимодействовать с другими членами коллектива
- толерантность;
- навыки соблюдения нравственно-этических норм (правил этикета, общей культуры речи, культуры внешнего вида).

3.2. Календарный план воспитательной работы на 2023-2024 учебный год

Таблица №7

1. Воспитательные мероприятия в объединении.

Сроки	Название мероприятия	Форма	Место проведения, участники	Организатор
сентябрь	Знакомьтесь – это мы!	Игра	Детское объединение	ПДО
декабрь	«Робомир»	Открытое Занятие	Детское объединение	ПДО

Таблица №8

2. Участие учащихся в воспитательных мероприятиях учреждения

Сроки	Название мероприятия	Форма участия	Место проведения, участники	Организатор
-------	----------------------	---------------	-----------------------------	-------------

октябрь	«День учителя»	концерт	МБУДО «Солнечная СОШ»	Педагоги- организаторы
январь	Празднование Рождества	очно	МБОУ «Солнечная СОШ»	Педагоги- организаторы
февраль	Празднование Дня защитника Отечества	очно	МБОУ «Солнечная СОШ»	Педагоги- организаторы

3. Участие учащихся в районных воспитательных программах

Сроки	Название программы, мероприятия	Форма участия	Место проведения	Организатор
Февраль	Всероссийский детский фестиваль народной культуры «Наследники традиций»	дистанци онно	МБОУ «Солнечная СОШ»	Сухочева О.В.

Таблица №10

4. Участие учащихся в жизни социума

Сроки	Название мероприятия (программы)	Форма участия	Место проведения, участники	Организатор
октябрь	Районный интенсив по робототехнике	Очно	МБОУ «Солнечная СОШ»	ПДО
январь	Районный интенсив по робототехнике	Очно	МБОУ «Солнечная СОШ»	ПДО.

Таблица №11

5. Участие в Интернет-мероприятиях

Сроки	Название мероприятия	Форма участия	Место проведения	Организатор
В течение года	Участие в вебинарах и дистанционных конкурсах	Вебинар, дистанционно	Интернет	ПДО

Таблица №12

6. Работа с родителями

Сроки	Название мероприятия	Форма проведения	Место проведения	Ответственный
сентябрь	«Мы вместе»	Родительское собрание	МБОУ «Солнечная СОШ»	ПДО.

4. Список рекомендованной литературы.

4.1. Для педагога:

Буйлова Л.Н. Современные подходы к разработке дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ [Текст] / Л. Н. Буйлова // Молодой ученый. – 2015. – №15. – С. 567-572.

Возрастная психология. Учебное пособие для вузов. 2-е изд. – М.: Академический Проект: Альма Матер, 2005. -256 с.

Игровая робототехника для юных программистов и конструкторов: mBot и mBlock/ А.Т, Григорьев, Ю.А. Веницкий.-СПб: БХВ-Петербург, 2021.-240 с.: ил.

Скотт Питер. Промышленные роботы – переворот в производстве. – М.: Экономика, 2007.

Фу К., Гансалес Ф., Лик К. Робототехника: Перевод с англ. – М. Мир, 2010.

4.2. Для обучающихся:

Игровая робототехника для юных программистов и конструкторов: mBot и mBlock/ А.Т, Григорьев, Ю.А. Веницкий.-СПб: БХВ-Петербург, 2021.-240 с.: ил.

Скотт Питер. Промышленные роботы – переворот в производстве. – М.: Экономика, 2007.

Фу К., Гансалес Ф., Лик К. Робототехника: Перевод с англ. – М. Мир, 2010.

Интернет-ресурсы.

Доклад Правительства Российской Федерации о реализации государственной политики в сфере образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://static.government.ru/media/files/VGZkuVnp1h5rLAAIBZ1AsP5zv4zhI79t.pdf>(дата обращения: 16.06.2021).

Национальный проект «Образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://edu.gov.ru/national-project> (дата обращения: 16.06.2021).

Региональный проект «Успех каждого ребенка» [Электронный ресурс]. –

Режим доступа: https://adm.rkursk.ru/index.php?id=201&mat_id=88161 (дата обращения: 16.06.2021).

Региональный проект «Цифровая образовательная среда» [Электронный ресурс]. –

Режим доступа: https://adm.rkursk.ru/index.php?id=201&mat_id=88161 (дата обращения: 16.06.2021).

Каталог сайтов по робототехнике - полезный, качественный и наиболее полный сборник информации о робототехнике. [Электронный ресурс] — Режим доступа: свободный <http://robotics.ru/>.

**Календарно - тематическое планирование
реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы
«Робототехника (начальный уровень)»
на 2023-2024 учебный год
Срок реализации программы 72 часа,
6 часов в неделю.**

Таблица №13

№ п/ п	Дата план	Д а т а ф а к т	Тема занятия	Коли честв о часов	Форма/тип занятия	Место проведения	Форма контроля
1.	04.09.		Инструктаж по ТБ и ОТ. Введение: Роботы и робототехника. История робототехники.	2	Беседа	Учебный кабинет	Опрос, диагностичес кие задания,
	05.09.		Названия и принципы крепления деталей.	1	лекция	Учебный кабинет	Самостоятель ная работа
	05.09.		Сборка модели.	1	Практическая работа	Учебный кабинет	Самостоятель ная работа опрос творческая работа, выставка
	06.09.		Детали конструктора МВОТ	2	Лекция, практическая работа	Учебный кабинет	Самостоятель ная работа опрос творческая работа, выставка
	11.09.		Сборка простых механизмов.	2	Лекция, практическая работа	Учебный кабинет	Самостоятель ная работа опрос творческая работа, выставка
	12.09.		Интерфейс подключения, порты, датчики	2	Лекция, практическая работа	Учебный кабинет	Самостоятель ная работа опрос творческая работа, выставка
	13.09.		Подключение модулей.	2	Лекция, практическая работа	Учебный кабинет	Самостоятель ная работа опрос творческая работа, выставка

18.09.	Инфракрасный пульт дистанционного управления. Режимы переключения.	2	Лекция, практическая работа	Учебный кабинет	Самостоятельная работа опрос творческая работа, выставка
19.09. 20.09.	Сборка робота, его программирование робота	4	Лекция, практическая работа	Учебный кабинет	Самостоятельная работа опрос творческая работа, выставка
25.09.	Программа для мобильных устройств Makeblock Промежуточная аттестация	2	Лекция, практическая работа	Учебный кабинет	Самостоятельная работа опрос творческая работа, выставка
26.09. 27.09. 02.10.	Установка Makeblock на смартфон. Соединение с роботом. Основные разделы программы: привод, рисуй и управляй, музыкант. Управление роботом	6	Лекция, практическая работа	Учебный кабинет	Самостоятельная работа опрос творческая работа, выставка
03.10	Изучение ресурсного набора Mbot servo pack	2	Лекция, практическая работа	Учебный кабинет	Самостоятельная работа опрос творческая работа, выставка
04.10.	Сборка шагающего робота.	2	Лекция, практическая работа	Учебный кабинет	Самостоятельная работа опрос творческая работа, выставка
09.10.	Изучение уровней: последовательность, скорость, повтор, остановить, ожидание, суждение, условие, сравнение, свет, значение.	1	лекция	Учебный кабинет	Самостоятельная работа опрос творческая работа, выставка
09.10.	Проект «Парковка»	1	Практическая работа	Учебный кабинет	практическая работа, выставка
10.10. 11.10.	Сборка робота. Испытания 2 датчика. Сравнение. Выполнение поворотов Сборка модели. Программирование.	4	Практическая работа	Учебный кабинет	Самостоятельная работа опрос творческая работа, выставка
16.10.	Принцип действия.	1	лекция	Учебный кабинет	Самостоятельная работа опрос творческая работа, выставка

	16.10.	Программирование.	1	Практическая работа	Учебный кабинет	Самостоятельная работа опрос творческая работа, выставка
	17.10.	Загрузка и установка mblock на компьютер.	1	Практическая работа	Учебный кабинет	Самостоятельная работа опрос творческая работа, выставка
	17.10. 18.10.	Подключение робота к программе через usb – кабель. Проверка соединения и исполнения команд от компьютера	3	Практическая работа	Учебный кабинет	Самостоятельная работа опрос творческая работа, выставка
	23.10.	Программирование в среде mblock.	1	Практическая работа	Учебный кабинет	Самостоятельная работа опрос творческая работа, выставка
	23.10. 24.10.	Создание блоков управления, создание проектов, деление проектов на части-подпрограммы, создание блоков.	3	Лекция, практическая работа	Учебный кабинет	Самостоятельная работа опрос творческая работа, выставка
	25.10. 30.10.	Определение задачи, последовательность действий робота, создание алгоритма, проверка работы программы, усовершенствование программы. Промежуточная аттестация	4	Лекция, практическая работа	Учебный кабинет	Самостоятельная работа опрос творческая работа, выставка
	31.10. 01.11.	Настройка соединения usb- порт и адаптер Bluetooth, проверка соединения на практике, различные команды для робота.	4	Практическая работа	Учебный кабинет	Самостоятельная работа опрос творческая работа, выставка
	06.11.	Правила. Алгоритмы.	1	Практическая работа	Учебный кабинет	Самостоятельная работа опрос творческая работа, выставка
	06.11. 07.11.	Конструирование робота. Создание программы. Испытания.	3	Практическая работа	Учебный кабинет	Самостоятельная работа опрос творческая работа, выставка

	08.11.	Правила. Алгоритмы.	1	Практическая работа	кабинет	Самостоятельная работа опрос творческая работа, выставка
	08.11. 13.11.	Конструирование робота. Создание программы. Испытания.	3	Практическая работа	Учебный кабинет	Самостоятельная работа опрос творческая работа, выставка
	14.11.	Обзор дополнений от компании Makeblock	1	лекция	Учебный кабинет	Самостоятельная работа опрос творческая работа, выставка
	14.11. 15.11.	Конструирование робота. Набор дополнений для mbot – набор с сервомотором, интерактивный свет и звук, отдельные компоненты: гироскоп, акселерометр	3	Практическая работа	Учебный кабинет	Самостоятельная работа опрос творческая работа, выставка
	20.11.	Практика: знакомство с гироскопом 1, знакомство с гироскопом 2, проект «Звездные гонки».	2	Практическая работа	Учебный кабинет	Самостоятельная работа опрос творческая работа, выставка
	21.11.	Проект «Разминаем шею, поворачиваем голову», проект «Метроном. Развороты», проект «Не врежусь», проект «Кошки-мышки».	2	Практическая работа	Учебный кабинет	практическая работа, выставка
	22.11.	Правила. Алгоритмы. Промежуточная аттестация.	1	Практическая работа	Учебный кабинет	Самостоятельная работа опрос творческая работа, выставка
	22.11.	Конструирование робота. Создание программы. Испытания.	1	Практическая работа	Учебный кабинет	Самостоятельная работа опрос творческая работа, выставка
ИТОГО		72 часа				

Таблица
№13.1

№ п/ п	Дата план	Д а т а ф а к т	Тема занятия	Коли честв о часов	Форма/тип занятия	Место проведения	Форма контроля
1.	04.12.		Инструктаж по ТБ и ОТ. Введение: Роботы и робототехника. История робототехники.	2	Беседа	Учебный кабинет	Опрос, диагностичес кие задания,
	05.12.		Названия и принципы крепления деталей.	1	лекция	Учебный кабинет	Самостоятель ная работа
	05.12.		Сборка модели.	1	Практическая работа	Учебный кабинет	Самостоятель ная работа опрос творческая работа, выставка
	06.12.		Детали конструктора МВОТ	2	Лекция, практическая работа	Учебный кабинет	Самостоятель ная работа опрос творческая работа, выставка
	11.12.		Сборка простых механизмов.	2	Лекция, практическая работа	Учебный кабинет	Самостоятель ная работа опрос творческая работа, выставка
	12.12.		Интерфейс подключения, порты, датчики	2	Лекция, практическая работа	Учебный кабинет	Самостоятель ная работа опрос творческая работа, выставка
	13.12.		Подключение модулей.	2	Лекция, практическая работа	Учебный кабинет	Самостоятель ная работа опрос творческая работа, выставка
	18.12.		Инфракрасный пульт дистанционного управления. Режимы переключения.	2	Лекция, практическая работа	Учебный кабинет	Самостоятель ная работа опрос творческая работа, выставка

19.12. 20.12.	Сборка робота, его программирование робота	4	Лекция, практическая работа	Учебный кабинет	Самостоятельная работа опрос творческая работа, выставка
25.12.	Программа для мобильных устройств Makeblock Промежуточная аттестация	2	Лекция, практическая работа	Учебный кабинет	Самостоятельная работа опрос творческая работа, выставка
26.12. 27.12. 02.12.	Установка Makeblock на смартфон. Соединение с роботом. Основные разделы программы: привод, рисуй и управляй, музыкант. Управление роботом	6	Лекция, практическая работа	Учебный кабинет	Самостоятельная работа опрос творческая работа, выставка
03.12	Изучение ресурсного набора Mbot servo pack	2	Лекция, практическая работа	Учебный кабинет	Самостоятельная работа опрос творческая работа, выставка
08.12.	Сборка шагающего робота.	2	Лекция, практическая работа	Учебный кабинет	Самостоятельная работа опрос творческая работа, выставка
09.12.	Изучение уровней: последовательность, скорость, повтор, остановить, ожидание, суждение, условие, сравнение, свет, значение.	1	лекция	Учебный кабинет	Самостоятельная работа опрос творческая работа, выставка
09.12.	Проект «Парковка»	1	Практическая работа	Учебный кабинет	практическая работа, выставка
10.12. 15.12.	Сборка робота. Испытания 2 датчика. Сравнение. Выполнение поворотов Сборка модели. Программирование.	4	Практическая работа	Учебный кабинет	Самостоятельная работа опрос творческая работа, выставка
16.12.	Принцип действия.	1	лекция	Учебный кабинет	Самостоятельная работа опрос творческая работа, выставка
16.12.	Программирование.	1	Практическая работа	Учебный кабинет	Самостоятельная работа опрос творческая работа, выставка

	17.12.	Загрузка и установка mblock на компьютер.	1	Практическая работа	Учебный кабинет	Самостоятельная работа опрос творческая работа, выставка
	17.12. 22.12.	Подключение робота к программе через usb – кабель. Проверка соединения и исполнения команд от компьютера	3	Практическая работа	Учебный кабинет	Самостоятельная работа опрос творческая работа, выставка
	23.12.	Программирование в среде mblock.	1	Практическая работа	Учебный кабинет	Самостоятельная работа опрос творческая работа, выставка
	23.12. 24.12.	Создание блоков управления, создание проектов, деление проектов на части-подпрограммы, создание блоков.	3	Лекция, практическая работа	Учебный кабинет	Самостоятельная работа опрос творческая работа, выставка
	29.12. 30.12.	Определение задачи, последовательность действий робота, создание алгоритма, проверка работы программы, усовершенствование программы. Промежуточная аттестация	4	Лекция, практическая работа	Учебный кабинет	Самостоятельная работа опрос творческая работа, выставка
	31.01. 05.02.	Настройка соединения usb- порт и адаптер Bluetooth, проверка соединения на практике, различные команды для робота.	4	Практическая работа	Учебный кабинет	Самостоятельная работа опрос творческая работа, выставка
	06.02.	Правила. Алгоритмы.	1	Практическая работа	Учебный кабинет	Самостоятельная работа опрос творческая работа, выставка
	06.02. 07.02.	Конструирование робота. Создание программы. Испытания.	3	Практическая работа	Учебный кабинет	Самостоятельная работа опрос творческая работа, выставка
	12.02.	Правила. Алгоритмы.	1	Практическая работа	кабинет	Самостоятельная работа опрос творческая работа, выставка

12.02. 13.02.	Конструирование робота. Создание программы. Испытания.	3	Практическая работа	Учебный кабинет	Самостоятель ная работа опрос творческая работа, выставка
14.02.	Обзор дополнений от компании Makeblock	1	лекция	Учебный кабинет	Самостоятель ная работа опрос творческая работа, выставка
14.02. 19.02.	Конструирование робота. Набор дополнений для mbot – набор с сервомотором, интерактивный свет и звук, отдельные компоненты: гироскоп, акселерометр	3	Практическая работа	Учебный кабинет	Самостоятель ная работа опрос творческая работа, выставка
20.02.	Практика: знакомство с гироскопом 1, знакомство с гироскопом 2, проект «Звездные гонки».	2	Практическая работа	Учебный кабинет	Самостоятель ная работа опрос творческая работа, выставка
21.02.	Проект «Разминаем шею, поворачиваем голову», проект «Метроном. Развороты», проект «Не врежусь», проект «Кошки- мышки».	2	Практическая работа	Учебный кабинет	практическая работа, выставка
26.02.	Правила. Алгоритмы. Промежуточная аттестация.	1	Практическая работа	Учебный кабинет	Самостоятель ная работа опрос творческая работа, выставка
26.02.	Конструирование робота. Создание программы. Испытания.	1	Практическая работа	Учебный кабинет	Самостоятель ная работа опрос творческая работа, выставка
ИТОГО		72 часа			

**МОНИТОРИНГ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ
ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ**

«Художественное мастерство», 2023-2024 уч. год.

Таблица 14

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого показателя	Кол- во бал- лов	Способы отслеживания результатов
1. Теоретическая подготовка				
1.1. Теоретические знания (по разделам учебного плана программы)	Соответствие теоретических знаний ребёнка программным требованиям	Низкий уровень (учащийся овладел менее чем ½ объёма знаний, предусмотренных программой в конкретный период)	1	Тестирование, контрольный опрос
		Средний уровень (объём усвоенных учащимся знаний составляет более ½)	2	
		Высокий уровень (учащийся освоил весь объём знаний, предусмотренных программой в конкретный период)	3	
1.2. Владение специальной терминологией	Осмысленность и правильность использования специальной терминологии	Низкий уровень (учащийся часто избегает употреблять специальные термины)	1	Собеседование, тестирование
		Средний уровень (учащийся сочетает специальную терминологию с бытовой)	2	
		Высокий уровень (учащийся употребляет специальные термины осознанно, в полном соответствии с их содержанием)	3	
2. Практическая подготовка				
2.1. Практические умения и навыки (по разделам учебного плана программы)	Соответствие практических умений и навыков программным требованиям	Низкий уровень (учащийся овладел программными умениями и навыками менее чем ½)	1	Контрольное задание, практическая работа
		Средний уровень (объём освоенных учащимся умений и навыков составляет более ½)	2	
		Высокий уровень (учащийся овладел всеми программными умениями и навыками за конкретный период)	3	
2.2. Владение специальным оборудованием и оснащением	Отсутствие затруднений в использовании специального оборудования и оснащения	Низкий уровень (учащийся испытывает значительные затруднения при работе с оборудованием)	1	Контрольное задание, практическая работа
		Средний уровень (учащийся работает с оборудованием с помощью педагога)	2	
		Высокий уровень (учащийся работает с оборудованием самостоятельно, без затруднений)	3	
2.3. Творческие навыки	Креативность в выполнении практических заданий	Низкий (элементарный) уровень (учащийся может выполнять лишь простейшие практические задания педагога)	1	Учебный проект, выставка
		Средний (репродуктивный) уровень (учащийся в основном выполняет задания на основе образца)	2	
		Высокий (творческий) уровень (учащийся выполняет практические задания с элементами творчества)	3	

Критерии оценки результатов обучения учащихся:

- (Н) низкий уровень – 1 балл за каждый показатель;
- (С) средний уровень – 2 балла за каждый показатель;
- (В) высокий уровень – 3 балла за каждый показатель.

Примечание

Для показателей пунктов 1.1 и 2.1 оценивается каждый раздел учебного плана программы и высчитывается количество баллов на основе среднего арифметического.

**МОНИТОРИНГ УРОВНЯ ПРОЯВЛЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ**

**«Художественное мастерство»,
2023-2024 уч. год**

Таблица №15

Компетенции	Критерии	Уровень проявления оцениваемой компетенции	Способы отслеживания результатов
3.1. Учебно-познавательные компетенции	Самостоятельная познавательная деятельность, умение ставить цель и планировать работу, анализировать, сопоставлять, делать выводы	Низкий уровень (учащийся затрудняется с целеполаганием, планированием, анализом, самооценкой, почти не проявляет познавательной активности)	Анализ практической, исследовательской работы
		Средний уровень (учащийся с помощью педагога определяет цель, план, результативность своей работы, проявляет познавательную активность к ряду разделов программы в конкретный период)	
		Высокий уровень (учащийся самостоятельно определяет цель, составляет план работы, анализирует, сопоставляет, делает выводы, проявляет интерес и высокую познавательную активность ко всем разделам программы в конкретный период)	
3.2. Информационные компетенции.	Овладение основными современными средствами информации, поиск, структурирование, применение новой информации для выполнения работы, для самообразования	Низкий уровень (учащийся слабо ориентируется в источниках информации, испытывает значительные затруднения в ее поиске, структурировании, применении)	Анализ практической, исследовательской работы
		Средний уровень (учащийся с помощью педагога выбирает, структурирует и применяет информацию, в том числе для самообразования)	
		Высокий уровень (учащийся самостоятельно находит источники информации, выбирает новый материал для выполнения работы, для самообразования)	
3.3. Коммуникативные компетенции	Способы продуктивного и бесконфликтного взаимодействия, речевые умения (изложить свое мнение, задать вопрос, аргументировано участвовать в дискуссии)	Низкий уровень (речевые умения учащегося выражены слабо, поведение в общении неуверенное или отстраненное, взаимодействие малопродуктивное)	Наблюдение
		Средний уровень (учащийся побуждается педагогом к творческой деятельности, участвует в обсуждениях и дискуссиях выборочно, больше слушает, чем говорит сам)	
		Высокий уровень (учащийся активно и доказательно участвует в дискуссиях, легко встраивается в работу, поддерживает бесконфликтный уровень общения)	
		Средний уровень (эмоции и поведение учащегося регулируются с помощью педагога, в разной степени выражены, частично расширена картина мира)	
		Высокий уровень (учащийся полностью контролирует свои эмоции и поведение, духовно-нравственные представления ориентированы на социум, на позитивное мировосприятие)	

Условные обозначения

Н – низкий уровень

С – средний уровень

В – высокий уровень

**МОНИТОРИНГ УРОВНЯ ПРОЯВЛЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ
«Художественное мастерство»**

Ф. И. О. _____, 2023-2024 уч. год

Таблица №16

Личностные результаты	Критерии личностных результатов	Уровень проявления личностных результатов	Способы отслеживания результатов
4.1. Морально - нравственные установки и смыслы	Понимание ценности здоровья, семьи, учения, внутренняя мотивация к обучению, соблюдение моральных норм в социуме, личностные ценности	Низкий уровень (учащийся не воспринимает или слабо воспринимает ценностные установки по отношению к себе)	Наблюдение
		Средний уровень (учащийся осознает ценностные смыслы только в значимых для себя событиях)	
		Высокий уровень (учащийся демонстрирует интериоризацию ценностных смыслов в любых ситуациях)	
4.2. Мыслительные и психосоматические способности	Виды мышления, мыслительная деятельность, психосоматические способности	Низкий уровень (мышление учащегося в основном образное, слабо выражены способности к анализу, синтезу, сравнению, классификации, психосоматические способности развиты незначительно, личностные качества направлены на реализацию своих интересов)	Наблюдение
		Средний уровень (мышление учащегося в целом ассоциативно-образное с элементами логического, абстрактного, пространственного мышления, психосоматические способности проявляются с помощью педагога, личностные качества частично транслируются в коллектив)	
		Высокий уровень (мышление учащегося комбинированное с преобладанием сложных видов, психосоматика уверенная, самостоятельная, личностные качества позитивные и в целом транслируются в коллектив)	
4.3. Общекультурные представления	Культура общения в коллективе, в быту, самоконтроль эмоций и поведения, духовно-нравственные основы, расширение картины мира	Низкий уровень (учащийся не контролирует эмоции и поведение, духовно-нравственные основы неустойчивы и слабо осознаются)	Наблюдение
		Средний уровень (эмоции и поведение учащегося регулируются с помощью педагога, в разной степени выражены, частично расширена картина мира)	
		Высокий уровень (учащийся полностью контролирует свои эмоции и поведение, духовно-нравственные представления ориентированы на социум, на позитивное мировосприятие)	

Условные обозначения

Н – низкий уровень

С – средний уровень

В – высокий уровень

**Сводная карта педагогического мониторинга
на 2023-2024 учебный год
«Художественное мастерство»**

Объединение _____, Ф.И. О. учащегося _____

Ф.И.О. педагога дополнительного образования _____

Результаты обучения по программе

Таблица №17

№ п/п	Фамилия, имя учащихся	Образовательно-предметные результаты				Итого
		Теория		Практика		
		Полугодия				
		1	2	1	2	
1						

Таблица №18

№ п/п	Фамилия, имя учащихся	Уровень проявления компетенций					
		Учебно-познавательные		Информационные		Коммуникативные	
		Полугодия		Полугодия		Полугодия	
		1	2	1	2	1	2
1							

Таблица №19

№ п/п	Фамилия, имя учащихся	Уровень проявления личностных результатов					
		Морально-нравственные установки и смыслы		Мыслительные и психосоматические способности		Общекультурные представления	
		Полугодия		Полугодия		Полугодия	
		1	2	1	2	1	2