

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ МО ГОРОД
КРАСНОДАР МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КРАСНОДАР
«МЕЖШКОЛЬНЫЙ ЭСТЕТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»
АССОЦИИРОВАННАЯ ШКОЛА ЮНЕСКО

Принята на заседании
Педагогического совета
От «30» мая 2023 г.
Протокол № 4

Утверждаю
Директор МАОУ ДО МЭЦ
_____ М.А. Амбарцумян
«30» мая 2023 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«IT Лаборатория»**

Уровень программы: базовый
Срок реализации программы: 1 год (216 часов)
Возрастная категория: от 8 до 15 лет
Состав группы: до 8 человек
Форма обучения: очная
Вид программы: модифицированная
Программа реализуется на бюджетной основе
ID-номер Программы в Навигаторе: 46514

Автор-составитель:
педагог дополнительного образования
Харитонов В. А.

Краснодар 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Название раздела	Страницы
Раздел 1. «Комплекс основных характеристик образования: объём, содержание и планируемые результаты»	3
Пояснительная записка	3
Особенности организации учебного процесса	5
Содержание программы	7
Учебный план	7
Содержание учебного плана	7
Планируемые результаты	8
Раздел №2 «Комплекс организационно – педагогических условий, включающий формы аттестации»	9
Календарный учебный график	9
Условия реализации программы	23
Формы аттестации	23
Оценочные материалы	24
Методические материалы	27
Список литературы	31
Рабочая программа воспитания	32

Раздел №1
Комплекс основных характеристик образования:
объем, содержание и планируемые результаты
дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы
«IT Лаборатория»

Введение

Актуальность программы обусловлена тем, что в настоящее время на современном этапе развития общества очевидна необходимость всестороннего развития общества. Данная программа разработана с учетом возрастных особенностей детей, включая множество игровых упражнений, пробуждая интерес к новой деятельности, погружает детей в информационную среду, соответствующую современному развитию прикладных и информационных технологий. Основной линией является с раннего возраста нацелить ребенка на грамотное использование компьютерной техники и гаджетов с использованием их функций во благо своего развития и познания мира, адекватное восприятие новых и классических информационных технологий и готовность к быстрому техническому прогрессу.

1.1. Пояснительная записка

Программа разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами в сфере образования и образовательной организации:

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
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 и дополнительных общеобразовательных программ с применением дистанционных образовательных технологий, письмо Минпросвещения России от 7 мая 2020 г. № ВБ-976/04.
8. Устав МАОУ ДО МЭЦ.

Актуальность программы связана со стремительным развитием

передовых технологий в области науки и техники, потребностью современного рынка труда в высококвалифицированных инженерно-технических и IT - кадрах. Уроки по основам инновационных технологий позволяет учащимся пересмотреть своё отношение к школьным дисциплинам и применить на практике знания математики, физики, информатики, что в дальнейшем поможет им определиться с выбором профессии инженерно-технической направленности. Программа социально востребована, она отвечает желаниям родителей видеть своего ребенка технически образованным, общительным, психологически защищенным.

Согласно мировым рейтингам и оценкам, IT индустрия входит в тройку наиболее перспективных направлений техники и технологии. Можно сделать вывод, что инновационные технологии - профессия XXI века.

Новизна

Новизна программы заключается в изменении подхода к обучению, а именно внедрению в образовательный процесс новых информационных технологий, побуждающих учащихся решать самые разнообразные логические и конструкторские проблемы.

Педагогическая целесообразность заключается, прежде всего, во взаимосвязи воспитания, обучения и развития, а также в пробуждении познавательного интереса к инновационным технологиям, расширении технического и математического словаря учащихся, развитии коммуникативных навыков в ходе групповой проектной деятельности, привлечении учащихся к участию в различных мероприятиях по информатике: олимпиадам, фестивалям, научно-практическим конференциям, конкурсам. Также реализация программы стимулирует интерес и любознательность, развивает способность к решению проблемных ситуаций, умению анализировать имеющиеся ресурсы. Программа имеет практико-ориентированную направленность и нацелена на конечный результат.

Отличительные особенности программы:

Учитывает особенности современного мира в части популяризации компьютерной техники и её использования молодым поколением. Процесс освоения программы позволяет привить детям осознание важности использования компьютера и гаджетов не в развлекательных целях, а как инструмента для получения новых знаний, повышения скорости выполнения различных бытовых и учебных задач. Также программа учитывает необходимость построения у ребенка метапредметных связей между различными областями знаний, такими как: начальные геометрические знания, целеполагание, наблюдение, дискретизация, иерархия, логика.

Адресат программы - дети 8-15 лет, проявляющих интерес к разным видам инновационных технологий. Для успешного освоения программы необходимы навыки логического мышления и удовлетворительное освоение школьного курса информатики в соответствии с возрастом. Учащиеся не должны иметь противопоказаний по состоянию здоровья.

Уровень программы, объем и сроки

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

«IT Лаборатория» реализуется на базовом уровне.

Срок обучения по программе - 1 год, общее количество часов, запланированных на весь период обучения - 216 часов, в неделю – 6.

Форма обучения - очная. Возможно осуществление образовательного процесса на основе электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

Режим занятий: 3 раза в неделю по 2 занятия, продолжительность одного учебного занятия 40 минут, перерыв 5 минут.

Количество учащихся в группе – 5-8 человек.

Особенности организации учебного процесса

Основной формой учебной и воспитательной работы по программе является групповое занятие с ярко выраженным индивидуальным подходом к каждому обучающемуся. Виды занятий включают в себя практические занятия, лекции, консультации выполнение самостоятельной работы, творческие проекты. Занятия состоят из теоретической и практической частей.

Основной тип занятий - практикум. Большинство заданий учебного курса выполняется с помощью персонального компьютера, демонстративных комплектующих компьютерных составляющих и необходимых программных средств.

Учитывая приоритеты государственной политики, направленной на укрепление единства воспитательного пространства в Российской Федерации, разработана рабочая программа воспитания объединения. Содержательная и организационная часть раздела о воспитании создана на основании Программы воспитания МАОУ ДО МЭЦ и соотносится с ее целевыми разделами.

Сайт МАОУ ДО МЭЦ, раздел «Воспитательная работа»: <https://mec-krasnodar.ru/vospitatelnaya-rabota>

Условия приема детей: запись на дополнительную общеобразовательную общеразвивающую программу осуществляется через систему заявок на сайте «Навигатор дополнительного образования детей Краснодарского края» <https://p23.навигатор.дети/>

1.2. Цели и задачи

Цель: формирование навыков работы с персональным компьютером и гаджетами, используя технические средства визуализации, прикладные программы, игры.

Задачи

Предметные:

- Научить использовать компьютерные технологии в повседневной жизни с учетом здоровьесбережения, скорости выполнения однотипных операций, безопасности при использовании коммуникативных технологий, информационной «гигиены»;

- Дать начальные знания об устройстве компьютерной техники, программном обеспечении и логике работы устройств и систем;

- Научить детей находить и использовать знания, полученные в

образовательном процессе, при использовании технических устройств и информационных технологий.

Личностные:

- Расширить кругозор в сфере информационных технологий, информационных систем, поиска, хранения, обработки и применения информации;

- Развить логические и технические способности ученика;

- Сформировать пространственное мышление, широкий взгляд на информационные технологии.

Метапредметные:

- Сформировать такие качества как аккуратность, пунктуальность, терпеливость, чувство меры, постановка цели и её дискретизация;

- Привить осознание ограниченности технического мира и необходимость использования его исключительно в образовательных, познавательных, коммуникативных целях.

- Воспитать чувство ответственности и бережливости к компьютерной технике, в частности к гаджетам.

1.3. Содержание программы Учебный план

Таблица 1

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего	Теория	Практика	Формы аттестации/ контроля
1.	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ.	4	2	2	беседа
2.	Базовые понятия ИТ индустрии	22	6	16	педагогическое наблюдение
3.	Техническое устройство компьютерной техники.	32	6	26	учебное тестирование
4.	Информация: обработка, логика, иерархия	42	10	32	педагогическое наблюдение
5.	Безопасность при использовании средств ИКТ	42	4	38	педагогическое наблюдение, защита проекта.
6.	Визуализация и дизайн.	64	4	60	педагогическое наблюдение. тестирование
7.	Итоговое занятие.	10	2	8	карточки контроля
	Итого:	216	34	182	

Содержание учебно-тематического плана

Тема 1. Вводное занятие. Инструктаж по ТБ

Теория: План работы группы. Инструктаж по технике безопасности и

пожарной безопасности. Правила поведения в учебной аудитории и на перемене.

Практика: введение в предметную область. Организация рабочего места, ознакомление с составом комплектующих персонального компьютера. Правила работы за ПК. Знакомство с группой.

Тема 2. Базовые понятия IT индустрии

Теория: Изучение основ комплектующих персонального компьютера

Практика: Использование компьютерных систем или устройств для передачи информации.

Тема 3. Техническое устройство компьютерной техники.

Теория: Основные элементы компьютеров и гаджетов, их роль в системе.

Практика: Ребята смогут увидеть, поддержать в руках и даже собрать системный блок.

Тема 4. Информация: обработка, логика, иерархия

Теория: Дать определения видам информации, способам ее обработки (получение, хранение, передача и т.д.). Также дети получают возможность узнать логику работы программ и систем с точки зрения повседневного использования (взаимодействие программ между собой, причины сбоев и некорректной работы устройств, очередность выполнения команд и т.д.).

Также будут даны определения иерархии, ее принципов; реализация иерархической структуры каталогов в компьютерной технике. Форматы файлов. Операционные системы.

Практика: Создание файлов, каталогов, операции с ними (переименование, удаление, копирование и т.д.). Определение уровней в иерархическом дереве. Демонстрация загруженности оперативной памяти. Ребята должны будут открывать различные программы и приложения (в зависимости от устройства) и следить за изменением загруженности оперативной памяти. Определение принадлежности форматов файлов с программами, в которых они созданы. Изучение навыков работы в операционных системах: Windows, Linux, IOS, Android. Знакомство с особенностями мессенджеров, чатов. Их сходства и различия.

Тема 5. Безопасность при использовании средств ИКТ

Теория: Понятие безопасности при использовании электронно-вычислительных устройств с точки зрения электробезопасности, пожаробезопасности. Понятие безопасности при использовании коммуникационных программ и приложений. Объяснить правила удаленного общения (компьютерный этикет). Объяснить детям особенности удаленного общения, последствия нарушения этикета общения. Также будут рассмотрены вопросы, связанные с видами морального и психологического насилия посредством использования средств ИКТ, а также способы защиты.

Практика: Использование различных интерактивных приложений, презентаций, игр, в которых затронуты вопросы безопасности при использовании средств ИКТ. Ребята будут пробовать создавать чаты и группы, научатся их администрировать и контролировать соблюдение правил компьютерного этикета.

Тема 6. Визуализация и дизайн.

Теория: Будут рассмотрены вопросы, связанные с необходимостью использования средств визуализации для более комфортного использования компьютерной техники. Влияние яркого света при использовании устройств в темное время суток. Настройка гаджетов под индивидуальные особенности ребенка. Будут даны основные понятия дизайна как неотъемлемой составляющей при создании любого продукта.

Практика: Ребята будут настраивать внешний вид рабочего стола в различных операционных системах (цветовые и звуковые схемы, шрифты, кегль и т.д.). Настройка гаджетов «под себя» с учетом особенностей личности и здоровья. Изменение тем оформления в различных средах с целью получения знаний о возможностях графического дизайна.

Тема 7. Итоговое занятие.

Практика: Защита итоговых работ. Представление конкурсных проектов.

Планируемые результаты

Личностные:

- развиты познавательные процессы и способности учащихся;
- развито умение выполнять логические операции анализа, синтеза, сравнения, классификации, установления аналогий.

Предметные:

- учащиеся владеют знаниями основ информационных технологий;
- умеют подбирать комплектующие и элементы персонального компьютера;
- изучили методы сборки персонального компьютера;
- сформированы навыки сборки ПК и формирования составляющих компьютера по соотношению цена – качество.

Метапредметные:

- воспитана аккуратность, собранность и дисциплина;
- развита информационная культура учащихся и воспитана самостоятельность в процессе обучения.

Раздел № 2
«Комплекс организационно педагогических условий,
включающий формы аттестации»
2.1. Календарный учебный график
2023 -2024 учебный год

Таблица 2

№	Дата	Тема занятия	Кол-во часов	Время	Форма занятий	Место проведения	Форма контроля
1.		Инструктаж по технике безопасности. Правила поведения на занятиях.	1	40 минут	Лекция - диалог	кабинет № 144	беседа
2.		Безопасность эксперимента.	1	40 минут	Интегрированное занятие	кабинет № 144	
3.		Организация рабочего места.	1	40 минут	Лекция – диалог	кабинет № 144	
4.		Особенности работы с персональным компьютером.	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 144	
5.		Знакомство с IT индустрией.	1	40 минут	Лекция - диалог	кабинет № 144	
6.		Знакомство с предметом и методами изучения материала	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 144	самостоятельная работа
7.		Из чего состоит компьютер	1	40 минут	Лекция - диалог	кабинет № 144	тестирование
8.		Периферийные устройства компьютера	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	педагогическое наблюдение
9.		Финансовая грамотность (Лекция о понятии цена качество)	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	опрос
10.		Основные брэнды на рынке компьютерных комплектующих	1	40 минут	Интегрированное занятие	кабинет № 142	самостоятельная работа
11.		Популярные направления и специализации профессии IT		40 минут			
12.		Популярные направления и специализации профессии IT. Выбор актуальных IT профессий	1	40 минут	Интегрированное занятие	кабинет № 144	самостоятельная работа
13.		Профессии – тестировщик	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	тестирование

14.		Разработчик приложений, игр, системный администратор, специалист по защите информации.	1	40 минут	Интегрированно е занятие	кабинет № 142	педагогическое наблюдение
15.		Деятельность IT специалиста Профессии, учебные заведения IT специальностей	1	40 минут	Интегрированно е занятие	кабинет № 142	самостоятельная работа
16.		Компьютерное железо. Как узнать характеристики своего компьютера. Программы для сканирования ПК.	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	педагогическое наблюдение
17.		Как скачать и установить полезные утилиты из интернета	1	40 минут	Интегрированно е занятие	кабинет № 142	самостоятельная работа
18.		Какие качества необходимы IT специалисту.	1	40 минут	Интегрированно е занятие	кабинет № 142	тестирование
19.		Как собрать компьютер.	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	беседа
20.		Сервисы для сборки ПК. Правила сборки ПК.	1	40 минут	40 минут	кабинет № 142	самостоятельная работа
21.		Сборка виртуального ПК Анализ сборки ПК (цена качество-совместимость)	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	тестирование
22.		Виртуальная сборка ПК по индивидуальным запросам. Анализ сборки ПК	1	40 минут	Лекция-диалог	кабинет № 142	самостоятельная работа
23.		Анатомия процессора Характеристики, строение, спецификация	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	тестирование
24.		Заполнение таблички «Основные особенности разных производителей процессоров»	1	40 минут	Лекция-диалог	кабинет № 142	педагогическое наблюдение, опрос
25.		Анатомия материнской платы. Характеристики, строение, спецификация	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	опрос

26.		Заполнение таблички «Основные особенности материнских плат разных производителей»	1	40 минут	Интегрированно е занятие	кабинет № 142	самостоятельная работа
27.		Анатомия видеокарты. Характеристики, строение, спецификация.	1	40 минут	Лекция – диалог	кабинет № 142	
28.		Заполнение таблички «Основные особенности видео карт разных производителей»	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
29.		Виды памяти	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
30.		Оперативная память Постоянная память Принципы работы, виды, сравнение.	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
31.		Эффективность выбора конструкции модели под поставленную задачу (жесткость, подвижность)	1	40 минут	Лекция - диалог	кабинет № 142	
32.		Эффективность выбора конструкции модели под поставленную задачу (жесткость, подвижность)	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
33.		Электропитание компьютера. Принципы работы, виды, сравнение.	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
34.		Расчёт необходимого БП по энергопотреблению.	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
35.		Корпус и вспомогательные элементы для работы ПК	1	40 минут	Интегрированно е занятие	кабинет № 142	
36.		Необходимые критерии для подбора корпуса, кулеров	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
37.		Сборка периферии и программного обеспечения ПК.	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
38.		Виртуальная сборка ПК исходя из полученных	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	

		приобретённых знаний					
39.		Виды компьютеров.	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
40.		Экономический потенциал использования ПК	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
41.		Подбор ПК согласно различным требованиям.	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
42.		Сборка компьютера по индивидуальным заданиям Для инженера, маркетолога, геймера, тракториста	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
43.		Смартфоны. Изучение и соотношение характеристик ПК и смартфонов.).	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
44.		Разборка сборки реальных ПК, смартфона.	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
45.		Первый запуск собранного ПК	1	40 минут	Лекция – диалог	кабинет № 142	
46.		Изучение встроенного компьютерного ПО (BIOS)	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
47.		Функции и возможности BIOS	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
48.		Установка операционной системы через BIOS	1	40 минут	Интегрированно е занятие	кабинет № 142	
49.		Создание установочного образа Windows	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	самостоятельная работа
50.		Сборка ПК полного цикла с установкой операционной системы.	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	тестирование
51.		Сборка ПК полного цикла с установкой операционной системы.	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
52.		Сборка ПК полного цикла с установкой операционной системы.	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
		Сборка ПК полного цикла с установкой	1	40 минут	Лекция - диалог	кабинет № 142	

53.		операционной системы.					
54.		Сборка ПК полного цикла с установкой операционной системы.	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
55.		Сборка ПК полного цикла с установкой операционной системы.	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
56.		Сборка ПК полного цикла с установкой операционной системы.	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
57.		Сравнительная таблица разных операционных систем	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
58.		Контрольное тестирование	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
59.		Работа в ОС Windows Знакомство с основными встроенными, программами.	1	40 минут	Лекция - диалог	кабинет № 142	
60.		Работа в ОС Windows Знакомство с основными встроенными, программами.	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
61.		Работа в ОС Windows Знакомство с основными встроенными, программами.	1	40 минут	Лекция - диалог	кабинет № 142	
62.		Работа в ОС Windows Знакомство с горячими клавишами	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
63.		Работа в ОС Windows Знакомство с горячими клавишами	1	40 минут	Лекция - диалог	кабинет № 142	
64.		Работа в ОС Windows Знакомство с горячими клавишами	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
65.		Майкрософт офис – обзор основных программ.	1	40 минут	Лекция - диалог	кабинет № 142	

		Назначение и применение.					
66.		Майкрософт word – основные инструменты и настройка	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
67.		Word – практическая работа № 1	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
68.		Word – практическая работа № 2	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет	
69.		Word – практическая работа № 3	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
70.		Word – практическая работа № 4	1	40 минут	Лекция - диалог	кабинет № 142	
71.		Word – практическая работа № 5	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	самостоятельная работа
72.		Word – практическая работа № 6	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
73.		Word – практическая работа № 2	1	40 минут	Лекция - диалог	кабинет № 142	
74.		Word – практическая работа № 3	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
75.		Word – практическая работа № 4	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
76.		Word – практическая работа № 5	1	40 минут	Лекция – диалог	кабинет № 142	
77.		Word – практическая работа № 6	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
78.		Майкрософт Power Point – основные инструменты и настройка	1	40 минут	Лекция - диалог	кабинет № 142	
79.		Майкрософт Power - практическая работа № 1	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
80.		Майкрософт Power - практическая работа № 2	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
81.		Майкрософт Power - практическая работа № 3	1	40 минут	Лекция - диалог	кабинет № 142	
82.		Майкрософт Power - практическая работа № 4	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
83.		Майкрософт Power - практическая работа	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	

		№ 5			ум		
84.		Майкрософт Power - практическая работа № 6	1	40 минут	Лекция - диалог	кабинет № 142	
85.		Майкрософт Excel – основные инструменты и настройка	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
86.		Майкрософт Excel-практическая работа № 1	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
87.		Майкрософт Excel-практическая работа № 2	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
88.		Майкрософт Excel-практическая работа № 3.	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
89.		Майкрософт Excel-практическая работа № 4.	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
90.		Майкрософт Excel-практическая работа № 5.	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
91.		Майкрософт Excel-практическая работа № 6	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
92.		Понятие системы	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
93.		Использование системного подхода для проектной деятельности	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	педагогическое наблюдение
94.		Разработка презентации, документации проекта в Майкрософт офис	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	опрос
95.		Поддержка информационной инфраструктуры компании	1	40 минут	Лекция – диалог	кабинет № 142	
96.		Деятельность IT специалиста	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
97.		Деятельность IT специалиста	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
98.		Деятельность IT специалиста	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
99.		Профессии, учебные заведения IT специальностей	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	

100.		Популярные направления и специализации профессии IT Программист, инженер, web разработчик.	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
101		Популярные направления и специализации профессии IT – пилот БПЛА	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
102		Популярные направления и специализации профессии IT – IT в спорте	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
103		Разработчик приложений, игр, системный администратор, специалист по защите информации.	1	40 минут	Лекция - диалог	кабинет № 142	
104		Разработчик приложений, игр, системный администратор, специалист по защите информации.	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
105		Разработчик приложений, игр, системный администратор, специалист по защите информации.	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
106		Проектная работа: Проблема, исследование.	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
107		Проектная работа: Проблема, решение.	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
108		Проектная работа: Проблема, решение.	1	40 минут	Лекция - диалог	кабинет № 142	
109		Проектная работа: Проблема, решение.	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
110		Проектная работа: Проблема, решение.	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
111		Проектная работа: Проблема, решение.	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
112		Проектная работа: Проблема, решение.	1	40 минут	Лекция – диалог	кабинет № 142	
113		Проектная работа: составление официальных	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	

		документов.					
114		Проектная работа: составление официальных документов.	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
115		Проектная работа: составление официальных документов.	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
116		Проектная работа: составление официальных документов.	1	40 минут	Лекция - диалог	кабинет № 142	
117		Проектная работа: составление официальных документов.	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
118		Проектная работа: составление официальных документов.	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	самостоятельная работа
119		Разработка творческих проектов на свободную тематику.	1	40 минут	Лекция – диалог	кабинет № 142	
120		Разработка творческих проектов на свободную тематику.	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
121		Разработка творческих проектов на свободную тематику.	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
122		Разработка творческих проектов на свободную тематику.	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
123		Разработка творческих проектов на свободную тематику.	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
124		Разработка творческих проектов на свободную тематику.	1	40 минут	Лекция - диалог	кабинет № 142	
125		Разработка творческих проектов на свободную тематику.	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
126		Разработка творческих проектов на свободную тематику.	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
127		Разработка творческих проектов на свободную	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	

		тематику.					
128		Разработка творческих проектов на свободную тематику.	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
129		Разработка творческих проектов на свободную тематику.	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
130		Разработка творческих проектов на свободную тематику.	1	40 минут	Лекция – диалог	кабинет № 142	
131		Разработка творческих проектов на свободную тематику.	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
132		Разработка творческих проектов на свободную тематику.	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет №142	
133		Одиночные и групповые проекты.	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
134		Одиночные и групповые проекты.	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	педагогическое наблюдение
135		Одиночные и групповые проекты.	1	40 минут	Лекция – диалог	кабинет № 142	самостоятельная работа
136		Одиночные и групповые проекты.	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
137		Одиночные и групповые проекты.	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
138		Одиночные и групповые проекты.	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
139		Одиночные и групповые проекты.	1	40 минут	Лекция – диалог	кабинет № 142	
140		Одиночные и групповые проекты.	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
141		Одиночные и групповые проекты.	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
142		Одиночные и групповые проекты.	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
143		Безопасность в интернете	1	40 минут	Лекция – диалог	кабинет № 142	
144		Безопасность в интернете. Методы борьбы с мошенниками.	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	

145		Безопасность в интернете. Методы борьбы с мошенниками.	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
146		Программы для безопасности персонального компьютера в интернете	1	40 минут	Лекция – диалог	кабинет № 142	
147		Программы для безопасности персонального компьютера в интернете	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
148		Программы для безопасности персонального компьютера в интернете	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
149		Антивирусы. Интерфейс и настройка	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
150		Антивирусы. Интерфейс и настройка	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
151		Антивирусы. Интерфейс и настройка	1	40 минут	Лекция-диалог	кабинет № 142	
152		Антивирусы. Интерфейс и настройка	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
153		Антивирус Kaspersky. Плюсы и минусы использования	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
154		Антивирус Dr.Web. Плюсы и минусы использования	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
155		Антивирус Nod 32. Плюсы и минусы использования	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
156		Антивирус 360. Плюсы и минусы использования	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	тестирование
157		Антивирус Norton. Плюсы и минусы использования	1	40 минут	Лекция-диалог	кабинет № 142	опрос
158		Использование Антивирус Avira. Плюсы и минусы использования	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	самостоятельная работа
159		Интернет браузеры. Назначение и использование	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	

					ум		
160	Интернет браузеры. Назначение и использование	1	40 минут	Занятие-практик	ум	кабинет № 142	
161	Интернет браузеры. Назначение и использование	1	40 минут	Занятие-практик	ум	кабинет № 142	
162	Интернет браузер Opera	1	40 минут	Лекция-диалог		кабинет № 142	
163	Интернет браузер Opera	1	40 минут	Занятие-практик	ум	кабинет № 142	
164	Интернет браузер Opera	1	40 минут	Занятие-практик	ум	кабинет № 142	
165	Интернет браузер Google	1	40 минут	Занятие-практик	ум	кабинет № 142	
166	Интернет браузер Google	1	40 минут	Лекция-диалог		кабинет № 142	
167	Интернет браузер Google	1	40 минут	Занятие-практик	ум	кабинет № 142	
168	Интернет браузер Yandex	1	40 минут	Занятие-практик	ум	кабинет № 142	
169	Интернет браузер Yandex	1	40 минут	Занятие-практик	ум	кабинет № 142	
170	Интернет браузер Yandex	1	40 минут	Лекция-диалог		кабинет № 142	
171	Интернет браузер Rambler	1	40 минут	Занятие-практик	ум	кабинет № 142	
172	Интернет браузер Rambler	1	40 минут	Занятие-практик	ум	кабинет № 142	
173	Интернет браузер Rambler	1	40 минут	Лекция-диалог		кабинет № 142	
174	Проект на тему: «Принцип работы интернет браузера»	1	40 минут	Занятие-практику	м	кабинет № 142	
175	Проект на тему: «Принцип работы интернет браузера»	1	40 минут	Занятие-практик	ум	кабинет № 142	
176	Проект на тему: «Принцип работы интернет браузера»	1	40 минут	Занятие-практик	ум	кабинет № 142	самостоятельная работа
177	Проект на тему: «Принцип работы интернет браузера»	1	40 минут	Занятие-практик	ум	кабинет № 142	тестирование

178		Проект на тему: «Принцип работы интернет браузера»	1	40 минут	Лекция- диалог	кабинет № 142	опрос
179		Проект на тему: «Принцип работы интернет браузера»	1	40 минут	Занятие- практик ум	кабинет № 142	
180		Изучение методов слепой печати на персональном компьютере.	1	40 минут	Занятие- практик ум	кабинет № 142	
181		Изучение методов слепой печати на персональном компьютере.	1	40 минут	Занятие- практик ум	кабинет № 142	
182		Изучение методов слепой печати на персональном компьютере.	1	40 минут	Занятие- практик ум	кабинет № 142	
183		Синхронизация моторов	1	40 минут	Занятие- практик ум	кабинет № 142	
184		Синхронизация моторов	1	40 минут	Лекция- диалог	кабинет № 142	
185		Синхронизация моторов	1	40 минут	Занятие- практик ум	кабинет № 142	
186		Синхронизация моторов	1	40 минут	Занятие- практик ум	кабинет № 142	
187		Подсчет перекрестков	1	40 минут	Занятие- практик ум	кабинет № 142	
188		Подсчет перекрестков	1	40 минут	Занятие- практик ум	кабинет № 142	
189		Подсчет перекрестков	1	40 минут	Лекция- диалог	кабинет №142	
190		Подсчет перекрестков	1	40 минут	Занятие- практик ум	кабинет № 142	
191		Подсчет перекрестков	1	40 минут	Занятие- практик ум	кабинет № 142	тестирование
192		Подсчет перекрестков	1	40 минут	Занятие- практик ум	кабинет № 142	самостоятельная работа
193		Изучение регламента задачи текущего сезона	1	40 минут	Лекция- диалог	кабинет № 142	
194		Изучение регламента задачи текущего сезона	1	40 минут	Занятие- практик ум	кабинет № 142	
195		Конструирование робота и выполнение задачи текущего	1	40 минут	Занятие- практик ум	кабинет № 142	

		сезона.					
196		Конструирование робота и выполнение задачи текущего сезона.	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
197		Конструирование робота и выполнение задачи текущего сезона.	1	40 минут	Лекция-диалог	кабинет № 142	
198		Конструирование робота и выполнение задачи текущего сезона.	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
199		Конструирование робота и выполнение задачи текущего сезона.	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
200		Конструирование робота и выполнение задачи текущего сезона.	1	40 минут	Лекция - диалог	кабинет № 142	
201		Конструирование робота и выполнение задачи текущего сезона.	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
202		Конструирование робота и выполнение задачи текущего сезона.	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
203		Конструирование робота и выполнение задачи текущего сезона.	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
204		Конструирование робота и выполнение задачи текущего сезона.	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
205		Контрольное занятие.	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
206		Контрольное занятие.	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	
207		Итоговая аттестация учащихся.	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	опрос
208		Итоговая аттестация учащихся.	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	самостоятельная работа
209		Итоговая аттестация учащихся.	1	40 минут	Занятие-практикум	кабинет № 142	самостоятельная работа

					ум		
210		Итоговая аттестация учащихся.	1	40 минут	Занятие-практик ум	кабинет № 142	тестирование
211		Итоговая аттестация учащихся.	3	40 минут	Лекция-диалог	кабинет № 142	опрос
212		Итоговая аттестация учащихся.	3	40 минут	Занятие-практик ум	кабинет № 142	самостоятельная работа

Даты начала и окончания учебных периодов/этапов – учебный год начинается с 1 сентября и заканчивается 31 мая.

Количество учебных недель – программа предусматривает обучение в течение 36 недель.

Продолжительность каникул – в период осенних и весенних каникул занятия проводятся по расписанию; в летний период организуется работа объединения по отдельной программе.

Сроки контрольных процедур обозначены в календарном учебном графике.

2.2. Условия реализации программы

Материально-техническая база учреждения соответствует действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, обеспечивает проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом и программой.

Материально-техническое обеспечение

Для реализации настоящей программы требуется учебная аудитория со следующим оснащением:

- персональные компьютеры,
- программное обеспечение Lego Mindstorms EV3;
- образовательные конструкторы Lego Mindstorms EV3;
- выставочные стенды;
- справочная литература;
- рабочие тетради (карточки с заданием), брошюры и др.;
- методическое обеспечение: тесты, ЭОР, интерактивные презентации;
- соревновательные поля;
- мультимедийный проектор с экраном;
- аудио устройства;
- локальная сеть и глобальная сеть;
- набор инструментов для проектирования: сантиметровые линейки, карандаши, циркуль, ластик, ножницы;
- картон белый, цветной;
- цветная бумага;
- клей ПВА и клей универсальный (Момент).

Кадровое обеспечение

Процесс реализации программы обеспечивается участием кадрового

состава с определенными должностными обязанностями и профессиональной подготовкой, имеющих необходимую квалификацию для решения задач, определенных образовательной программой.

2.3. Формы аттестации

Оценка образовательных результатов учащихся по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе носит вариативный характер.

Это творческие проекты, личное портфолио. Итоговое тестирование в конце каждой четверти (обобщающие занятия).

В конце учебного года итоговый контроль в виде защиты творческого проекта.

При реализации программы используются следующие формы контроля:

Индивидуальные формы:

- практическая работа;
- самостоятельная работа;
- соревнования, хакатоны;
- блицтурнир;
- кроссворд;
- «Найти ошибку»;
- тестирование;
- экспресс-опрос.

Групповые формы контроля:

- деловая игра;
- интеллектуальная игра;
- мозговой штурм;
- технический диктант.

Для оценки эффективности образовательной программы разработан оценочно-результативный блок:

- текущая диагностика педагогом по результатам усвоения теоретического материала и практической работы в течение всего учебного года (изготовление по образцу);
- взаимооценка учащимися работ друг друга;
- командные игры;
- учебное тестирование.

Формы отслеживания образовательных результатов: беседа, педагогическое наблюдение, открытые и итоговые занятия, тестирование, выполнение творческих занятий.

Формы фиксации образовательных результатов: грамоты, дипломы, отзывы родителей (законных представителей).

В области интеллектуальных, творческих и инициативных проявлений достижений учащихся формами демонстрации образовательных явлений:

- презентация исследовательских проектов и их защита;
- оформление результатов проектов в виде газет, сценариев к

тематическим мероприятиям;

- таблица «Мои достижения»;
- индивидуальная карточка учета результатов обучения по дополнительной образовательной программе.

2.4. Оценочные материалы

Оценочные материалы представляют собой пакет диагностических методик, позволяющих определить достижение учащимися планируемых результатов в соответствии с целью и задачами программы.

Оценка результативности реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы проводится с помощью контрольно-измерительных материалов (КИМ), направленных на два основных процесса: контроль и измерение.

Показатели оценки результатов освоения программы:

- Теоретические знания учащихся.
- Владение специальной терминологией.
- Практические умения и навыки.
- Творческое отношение к делу, умение «воплотить» его в готовом продукте.
- Развитие самостоятельности.
- Уровень выраженности оцениваемого качества фиксируется педагогом в баллах.

Таблица 3

Входная диагностика		
Низкий уровень от 1 до 3 баллов	Средний уровень от 4 до 6 баллов	Высокий уровень от 7 до 10 баллов
Критерий 1: Теоретические знания		
Полное отсутствие представлений о данном направлении	Имеются представления о данном направлении	Знание технологии
Критерий 2: Владение специальной терминологией		
Незнание терминологии изучаемого курса	Незначительные пробелы в знании терминологии курса	Знание терминологии курса
Критерий 3: Практические умения и навыки, предусмотренные программой		
Неумение пользоваться инструкционно-технологическими картами.	Достаточное представление о пользовании инструкционно-технологической картой.	Умение работать с инструкционно-технологической картой.
Критерий 4: Творческие навыки		
Отсутствия творчества в работе.	Небольшие проявления творчества в освоении учебного материала	Умеренное проявление творчества в освоении учебного материала
Критерии 5: Самостоятельность		
Неумение работать самостоятельно.	Эпизодические применения самостоятельности работы.	Периодическое применение самостоятельности в работе.
Текущая диагностика		
Текущая диагностика		

Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Критерий 1: Теоретические знания		
Отсутствие знаний (слабые знания) технологии выполнения проекта.	Незначительные пробелы в знании технологии выполнения проекта.	Прочное знание технологии выполнения проекта.
Критерий 2: Владение специальной терминологии		
Слабое знание терминологии курса	Незначительные пробелы в знании терминологии курса	Знание терминологии курса
Критерий 3: Практические умения и навыки, предусмотренные программой		
Слабые навыки работы с инструкционно-технологическими картами.	Умение правильно пользоваться большей частью специальных инструментов, умение выполнять задания при небольшой поддержке педагога.	Уверенная работа с инструкционно-технологической картой; аккуратность, прочные умения и навыки работы над проектом.
Критерий 4: Творческие навыки		
Отсутствие творчества в работа.	Сочетание репродуктивных и творческий навыков.	Выдвижение новых идей, стремление их воплотить в своей работе.
Критерий 5: Самостоятельность		
Неумение работать самостоятельно.	Сочетание навыков самостоятельной работы под руководством и контролем педагога.	Стремление как можно чаще проявлять самостоятельность в работе.
Итоговая диагностика		
Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Критерий 1: Теоретические знания		
Слабое знание технологии выполнения изделий.	Незначительные пробелы в знании технологии изготовления изделий.	Прочное знание изготовления изделий.
Критерий 2: Владение специальной терминологии		
Слабое знание терминологии курса.	Незначительные пробелы в знании терминологии курса.	Отсутствие пробелов в знании терминологии курса.
Критерий 3: Практические умения и навыки, предусмотренные программой		
Допускает неаккуратность в работе, ошибки в обращении со специальными инструментами, слабые навыки работа с технологической картой	Умение разрабатывать собственные эскиз изделия, допускаются незначительные ошибки в технологии изготовления изделия, присутствие навыком аккуратности, экономичности в работе с материалами.	Уверенная работа с технологической картой; умение разрабатывать собственный эскиз изделия и технологию его изготовления; целесообразное использование инструментов, аккуратность, экономичность в расходовании материалов.
Критерий 4: Творческие навыки		

Слабые проявления творчества.	Умеренные проявления творчества в работе.	Проявление индивидуального творческого подхода к выполнению любого проекта.
Критерий 5: Самостоятельность		
Слабые навыки самостоятельной работы.	Умеренное проявление самостоятельности в работе.	Высокоразвитое умение самостоятельно, без помощи педагога, выполнять проекты.

Для выявления первичных знаний проводится беседа, в ходе которой выясняются знания учащихся. Проверочные задания выдаются учащимся в электронном виде. Самостоятельные практические работы выполняются учащимися по определенному заданию/макету (эталону) педагога согласно пройденным темам/разделам.

КИМ разработаны к основным разделам программы, позволяют отслеживать достижение планируемых результатов, касающихся тематики:

- знание правил техники безопасности при работе с инструментами;
- основы работы с компьютерной средой, включающей графический язык программирования;
- применение электроизмерительных приборов для наладки изготовленных электронных устройств;
- анализ электрических схем и чтение технических описаний;
- разработка и изготовление различных электронных устройств с применением цифровых и аналоговых микросхем.

2.5. Методические материалы

Занятия по программе «Мой проект» позволяют организовать творческую и исследовательскую работу учащихся, создают условия для применения знаний, умений при решении задач, создавая предпосылки для формирования ключевых компетенций, то есть готовности к эффективной деятельности в различных жизненных ситуациях.

Основными формами проведения занятий являются теоретические и практические занятия. Широко используются игровые, а также нетрадиционные формы занятий, такие как чаепития, в ходе которых ребята учатся общаться между собой и педагогом, развивают свои коммуникативные способности.

Программа обеспечена методическими видами продукции: разработками игр, конкурсов, соревнований; наглядными пособиями с образцами изготовления различных моделей, частей и отдельных узлов; схемами, чертежами, лекалами моделей.

Краткая характеристика основных ключевых компетенций:

- информационная компетенция – готовность к работе с информацией;
- коммуникативная компетенция – готовность к общению с другими

людьми (формируется на основе информационной);

- кооперативная компетенция – готовность к сотрудничеству с другими людьми (формируется на основе двух предыдущих);

- проблемная компетенция – готовность к решению проблем (формируется на основе трех предыдущих).

Под ключевыми компетентностями понимается способность учащихся самостоятельно действовать в различных ситуациях.

Компетентностный подход выдвигает на первое место не информированность учащегося, а способность самостоятельно организовывать свою деятельность.

При реализации данной программы, используются методы обучения с учетом возрастных и психологических особенностей учащихся.

Методы получения новых знаний:

- стиль преподнесения материала;

- рассказ, объяснение, беседа, организация наблюдения.

Методы выработки учебных умений и накопление опыта учебной деятельности:

- практическая деятельность, упражнения.

Методы организации взаимодействия учащихся и накопление социального опыта:

- метод эмоционального стимулирования (метод основаны на создании ситуации успеха в обучении).

Методы развития познавательного интереса:

- формирование готовности восприятия учебного материала;

- метод создания ситуаций творческого поиска.

Метод развития психических функций, творческих способностей и личностных качеств учащихся:

- творческое задание;

- метод развития психических функций, творческих способностей и личностных качеств учащихся;

- методы контроля и диагностики эффективности учебно-познавательной деятельности социального и психологического развития учащихся;

- педагогическое наблюдение за работой учащихся.

На занятиях применяются образовательные технологии:

1. Здоровьесберегающие технологии: осуществляются разнообразные виды деятельности, направленные на сохранение и укрепление здоровья учащихся; технологии сохранения и стимулирования здоровья (динамические паузы, гимнастика для глаз, гимнастика для снятия общего мышечного напряжения); технологии обучения здоровому образу жизни (проблемно-игровые технологии). В обязательном порядке проводится инструктаж учащихся по вопросам техники безопасности и профилактика травматизма на занятиях.

2. Компетентностно-ориентированные технологии: метод проектов,

обучение в сотрудничестве, индивидуальный и дифференцированный подход к обучению, технология коллективной творческой деятельности, игровые технологии.

3. Технология решения изобретательских задач: метод мозгового штурма, метод смыслового видения, метод фокальных объектов, метод «вживания»,

4. «Морфологический анализ». Также используются: «Системный лифт», методы инверсии (обращения), «Если бы...», эвристических вопросов (Квинтилиан), гиперболизации, агглютинации.

5. Экологические технологии (сборка без пайки).

Итогом каждого практического занятия является конкретный продукт деятельности учащихся. Результаты выполнения задания фиксируются педагогом. Оценкой результативности обучения является практическая реализация знаний, полученных в процессе обучения, в виде практических заданий.

Структура учебных занятий и последовательность применяемых методик и педагогических технологий зависит от цели занятия и его типа.

Основными содержательными элементами учебных занятий являются:

- формирование мотивации;
- повторение пройденного материала;
- изучение нового материала;
- обобщение и систематизация знаний материала;
- проведение рефлексии.

В качестве дидактического материала применяются раздаточные материалы, инструкции, задания, упражнения, образцы конструкций.

В рамках обучающей деятельности предусматриваются следующие методы организации занятий:

- объяснительно-иллюстративный (беседа, объяснение, инструктаж, демонстрация, работа с пошаговыми технологическими карточками);
- репродуктивный (воспроизведение учебной информации: создание программ, сбор моделей по образцу);
- метод проблемного изложения (педагог представляет проблему, предлагает ее решение при активном обсуждении и участии учащихся в решении);
- проблемный (педагог представляет проблему – учебную ситуацию, учащиеся занимаются самостоятельным поиском ее решения);
- эвристический (метод творческого моделирования деятельности);
- метод проектов – основной метод при реализации данной программы (педагог представляет образовательные ситуации, в ходе работы над которыми учащиеся ставят и решают собственные задачи).

Проектно-ориентированное обучение – это системный учебный метод, вовлекающий учащихся в процесс приобретения знаний и умений с помощью широкой исследовательской деятельности, базирующейся на комплексных,

реальных вопросах и тщательно проработанных заданиях. При этом предусматривается как индивидуальная работа учащихся, так и работа в парах, малых исследовательских группах (до 3 учащихся), больших проектных группах (до 5 учащихся).

При планировании и проведении занятий применяется системно-деятельностный метод обучения, используется личностно-ориентированная технология обучения, в центре внимания которой личность ученика, стремящегося к реализации своих возможностей.

Данная программа допускает творческий вариативный подход со стороны педагога в области возможной замены порядка разделов, введения дополнительного материала, разнообразия включаемых методик проведения занятий и выбора учебных ситуаций для проектной деятельности.

Руководствуясь данной программой, педагог имеет возможность увеличить или уменьшить объем и степень технической сложности материала в зависимости от состава группы и конкретных условий работы.

2.6. Список литературы

2.6.1. Основная литература:

1. Блум Джереми. Изучаем Arduino: инструменты и методы технического волшебства – СПб.: БХВ-Петербург, 2015.
2. В.В. Тарапата, Н.Н. Самылкина. Робототехника в школе. Методика, программы, проекты – М.: Лаборатория знаний, 2017.
3. Зихла Ф. ЖКИ, светоизлучающие и лазерные диоды: схемы и готовые решения: Пер. с нем. — СПб.: БХВ-Петербург, 2017.
4. И.Т. Arduino, датчики и сети для связи устройств: Пер. с англ. — 2-е изд. — СПб.: БХВ-Петербург, 2015.
5. Монк Саймон. Практическая электроника: иллюстрированное руководство для радиолюбителей. – М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2016.
6. Петин В.А., Биняковский, А.А. Практическая Энциклопедия Arduino. – М.: МДК Пресс, 2017.
7. Петли В.А. Проекты с использованием контроллера Arduino.– СПб.: БХВ-Петербург, 2015.
8. Ревич Ю. В. Занимательная электроника. — 3-е изд., перераб. и доп. — СПб.: БХВ-Петербург, 2015.
9. С.А. Филиппов. Уроки робототехники. Конструкция. Движение. Управление. – М.: Лаборатория знаний, 2017.
10. Сворень Р.А. Электроника шаг за шагом. – М.: МДК Пресс, 2019.
11. Сворень Р.А. Электроника шаг за шагом: практическая энциклопедия юного радиолюбителя. – М.: Горячая линия-Телеком, 2016.
12. Халамов В.Н. Робототехника в образовании, Челябинск: Взгляд, 2014 г.
13. Эйвинд Нидал Даль. Электроника для детей. – М.: «Манн, Иванов и Фербер», 2017.

2.6.2. Дополнительная литература:

1. Баранова В.И. Система работы по развитию творческих способностей учащихся средствами цифрового прототипирования и робототехники Методист. – 2016.
2. Заводчикова О.А, Макарова Е. Н. Образовательная робототехника Обруч. – 2015.
3. Лукьянова Н.В. Развитие технических способностей учащихся посредством образовательной робототехники Информатика в школе. – 2015. – №2
4. Новикова К.А. Робототехника в школе: методика и перспективы//Информатика в школе. – 2016.

Рабочая программа воспитания
к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе
«IT Лаборатория»

Пояснительная записка

Согласно Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р, целями развития дополнительного образования детей являются создание условий для самореализации и развития талантов детей, а также воспитание высоконравственной, гармонично развитой и социально ответственной личности. Для достижения целей развития дополнительного образования детей необходимо решение множества задач, в том числе организация воспитательной деятельности на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей российского общества и государства, а также формирование у детей и молодежи общероссийской гражданской идентичности, патриотизма и гражданской ответственности.

Рабочая программа воспитания «IT Лаборатория» (далее Программа) разработана на основании Программы воспитания МАОУ ДО МЭЦ.

Программа направлена на формирование ценностных ориентиров учащихся и их семей, духовно-нравственного развития, гражданского и патриотического воспитания, популяризацию научных знаний и исследовательской проектной деятельности, трудового воспитания и профессиональное самоопределение/просвещение учащихся, а также формирование у них культуры здорового безопасного образа жизни и экологической культуры, приобщение их к культурному наследию, в процессе формирования социальных и культурных компетенций, навыков жизнедеятельности и самоопределения, а также формирование навыков XXI века.

Особенности организации воспитательного процесса

Программа определяет тенденции развития образовательной среды МЭЦ, которая позволяет учащимся познавать культурные традиции России как многонационального государства, усваивать традиционные духовные российские ценности и моральные нормы российского общества, обеспечивать дальнейшее жизни планирование как личности и гражданина России. Реализация идеи программы воспитания предполагает объединение педагогов, семей и социальных партнеров МЭЦ в совместную социально-педагогическую деятельность.

Воспитание - деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации учащихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у учащихся чувства патриотизма, гражданственности, 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.

Занятие строится на сочетании коллективных и индивидуальных форм работы, что воспитывает у детей взаимное уважение, умение работать в группе, развивает способность к самостоятельному творческому поиску и ответственность за свою работу, от которой зависит общий результат. Основное время уделяется практическим занятиям.

Цели и задачи

Цель: создание единого пространства, направленного на формирование высокодуховной и социально-активной личности.

Задачи:

- сформировать мировоззрение и систему базовых ценностей личности;
- организовать инновационную работу в области воспитания и дополнительного образования;
- сформировать ценностное отношение и уважение к старшим, людям труда, педагогам, сверстникам;
- сформировать культуру свободного времени;
- сформировать установки на солидарность и взаимопомощь;
- вовлечь учащихся в программы и мероприятия раннего профессионального просвещения, обеспечивающие ознакомление с современными профессиями и профессиями будущего, поддержку профессионального самоопределения;
- развить и поддержать институт наставничества: обеспечить взаимодействие с наставниками из научных организаций, образовательных организаций высшего образования, профессиональных образовательных организаций;
- создать условия для социально-психологической поддержки учащихся;
- воспитать внутреннюю потребность личности в здоровом образе жизни и физическом совершенствовании;
- создать условия для укрепления воспитательного потенциала семьи;
- поддержать социальные инициативы и достижения учащихся.

Целевые ориентиры

В воспитании детей дошкольного возраста целевыми ориентирами являются создание благоприятных условий для усвоения детьми норм социально одобряемого поведения, через подражание положительному примеру, в процессе игровой деятельности при исполнении социальных ролей, направленных на осознание что такое хорошо и что такое плохо, относящееся к следующему:

- проявление у учащихся интереса к исследовательской деятельности;

- проявление дружелюбия, миролюбия, стремления устанавливать хорошие отношения с другими людьми; уметь прощать обиды, защищать слабых, по мере возможности помогать нуждающимся в этом людям; уважительно относиться к людям иной национальной принадлежности;
- стремление быть хорошим(ей) и внимательным сыном, дочерью, внуком и т.д., проявление внимания к родным, желание позаботиться о них, сделать приятное;
- знание нравственных основ поведения и способности оценивать происходящее с позиции нравственности и в процессе самоанализа (соотношения добра и зла, пороков и добродетелей, справедливости, должного и недопустимого);
- проявление инициативы и самостоятельности в игре, в общении, в познавательной и исследовательской деятельности и в других видах деятельности;
- положительное отношение и проявление интереса к природе, к искусству, к различным видам труда, к другим людям и к себе;
- умение взаимодействовать со сверстниками и взрослыми, стремиться договариваться в спорных моментах совместной деятельности, проявлять вежливость, учитывать интересы других, сопереживать неудачам друзей и радоваться их успехам, адекватно проявлять свои чувства и уверенность;
- выполнение требований, подчинение правилам и социальным нормам;
- эмоциональный отклик на обсуждение значимости роли мамы, папы, бабушки, друзей, Родины в жизни человека, проявление любви, стремление порадовать родных, отблагодарить за их заботу;
- проявление волевых усилий, наведение порядка на рабочем месте, поддержание опрятного внешнего вида, проявление аккуратности;
- проявление норм безопасного поведения и соблюдение правил личной гигиены;
- рассуждение о добрых поступках людей, пробы объяснения причинно-следственных связей последствий поведения, способность к принятию собственных решений в различных видах деятельности.

Приоритетные направления воспитательной работы

Таблица 4

Направления	Содержание работы
Воспитание в детском объединении	Работа с коллективом и индивидуальная работа с учащимися: <ul style="list-style-type: none"> - инициирование и поддержка участия в ключевых делах ОУ познавательной, духовно-нравственной, творческой, профориентационной направленности; - поддержка активной позиции, создание благоприятной среды для общения; - сплочение коллектива через командообразование, освоение норм и правил общения;

	<ul style="list-style-type: none"> - коррекция поведения учащегося через беседы с ним и другими участниками группы; - поддержка инициатив и достижений; - раскрытие творческого потенциала учащихся; - организация рабочего времени и планирование досуга; - формирование культуры здорового и безопасного образа жизни.
Ключевые образовательные мероприятия	<p>Деятельность объединения направлена на формирование социокультурных, духовно-нравственных ценностей российского общества и государства, формирование общероссийской гражданской идентичности, патриотизма, гражданской ответственности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - участие в социальных проектах и акциях, дискуссионных площадках, досуговая деятельность; - участие в конкурсах, фестивалях, творческих школах, социальных проектах и пр.
Взаимодействие с родителями	<p>Цель работы с родителями: создание психолого-педагогических условий для взаимодействия родителей и детей, мобилизация социокультурного потенциала семьи.</p> <p>Работа направлена на согласование позиций семьи и учреждения по вопросам эффективного достижения целей воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - индивидуальное консультирование; - общие родительские собрания; - педагогическое просвещение родителей по вопросам воспитания детей; - проведение творческих мероприятий; - взаимодействие посредством сайта учреждения, сообщества в социальной сети.
Профессиональное самоопределение	<p>Система профориентационной работы включает в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> - профессиональное просвещение; - профессиональные консультации; - профессиональное воспитание; - организация современных образовательных моделей в практической деятельности; - взаимодействие с наставниками; - формирование позитивного взгляда на трудовую деятельность.

Виды и формы воспитательной работы

Формы проведения мероприятий: праздники, конкурсы, фестивали, выставки, игры, акции, консультации, разъяснительные беседы, круглые столы, дискуссионные площадки, творческие школы, социальные проекты, работа в командах, беседы, творческие показы, познавательные экскурсии, гостиные общения, культурно-образовательное событие (просветительские и презентационные дела, связанные с популяризацией науки, социально-предпринимательского проектирования, художественного творчества и формирования ценностного отношения к здоровью) и пр. альтернативные формы.

В воспитательной деятельности с детьми по Программе используются методы воспитания: метод убеждения (рассказ, разъяснение, внушение), метод

положительного примера (педагога и других в рослых), метод упражнений (приучения); метод педагогического требования (с учетом преимущественного права на воспитание детей их родителей (законных представителей), метод стимулирования и поощрения (публичного и индивидуального), метод переключения в деятельности, метод руководства и самовоспитания, развития самоконтроля и самооценки детей в воспитании; методы воспитания воздействия группы, в коллективе.

Взаимодействие с родителями

Работа с родителями или законными представителями учащихся осуществляется для более эффективного достижения цели воспитания, которое обеспечивается согласованием позиций семьи и учреждения в данном вопросе. Работа с родителями или законными представителями учащихся осуществляется в рамках следующих видов и форм деятельности:

- Совет родителей (законных представителей) обучающихся и Комиссия по урегулированию споров между участниками образовательных отношений, участвующие в управлении образовательной организацией и решении вопросов воспитания и социализации их детей;
- совместные проекты и мероприятия, предоставляющие родителям, педагогам и детям площадку для общего проведения досуга и общения;
- индивидуальные консультации в вопросах психологии воспитания детей;
- родительские гостиные, на которых обсуждаются вопросы возрастных особенностей детей, формы и способы доверительного взаимодействия родителей с детьми, проводятся мастер-классы, семинары, круглые столы с приглашением специалистов;
- открытые занятия и мероприятия, во время которых родители могут видеть образовательный процесс для получения представления о ходе учебно-воспитательного процесса в учреждении и образовательные достижения детей обучения по ДООП;
- организована обратная связь с родителями на интернет-сайте учреждения, где обсуждаются интересующие родителей вопросы, а также осуществляются виртуальные консультации психологов и педагогов; работа специалистов по запросу родителей для решения острых конфликтных ситуаций;
- помощь со стороны родителей в подготовке и проведении общих мероприятий учреждения и мероприятий детского объединения;
- индивидуальное консультирование с целью координации воспитательных усилий педагогов и родителей.

Условия воспитания, анализ результатов

Воспитательный процесс осуществляется в условиях организации детского коллектива на базе МЭЦ с учетом установленных правил и норм деятельности. Воспитательные задачи решаются как на занятии, так и на специально организованных мероприятиях.

Анализ результатов воспитания проводится в процессе педагогического наблюдения за поведением детей, их общением, отношениями детей друг с другом, в коллективе, их отношением к педагогам и взрослым людям в целом, к выполнению своих заданий по Программе. Косвенная оценка результатов воспитания, достижения целевых ориентиров воспитания по программе проводится путем опросов родителей в процессе реализации Программы (отзывы родителей) и после ее завершения (итоговые исследования результатов реализации Программы за учебный год).

Анализ результатов воспитания не предусматривает определение персонифицированного уровня воспитанности, развития качеств личности конкретного ребёнка, учащегося, а получение общего представления о воспитательных результатах реализации программы, продвижения в достижении определенных в программе целевых ориентиров воспитания, влияния реализации программы на коллектив учащихся. Результаты, полученные в ходе оценочных процедур – опрос, используются только в виде агрегированных усредненных и анонимных данных.

Механизм оценки результативности Программы предусматривает следующие компоненты:

- результат аналитического опроса;
- показатель роста числа учащихся, вовлеченных в разнообразные образовательные события и социально-полезные инициативы;
- показатель количественного и качественного роста успешно реализованных социальных, исследовательских и творческих проектов;
- улучшение образовательных, творческих или спортивных результатов;
- улучшение психоэмоционального фона внутри детского объединения;
- снижение числа учащихся, состоящих на различных формах профилактических учетов;
- наличие активных профориентационных мероприятий в деятельности детских объединений;
- межведомственное взаимодействие и социальные инициативы;
- снижение числа жалоб от родителей и педагогов, связанных с социальной незащищенностью и конфликтами внутри коллектива обучающихся.

Планируемые результаты

Реализация Программы будет способствовать:

- формированию и развитию положительных общечеловеческих и гражданских качеств личности;
- формированию коммуникативных умений и навыков, способности адекватно выбирать формы и способы общения в различных ситуациях;
- снижению агрессивности в поведении учащихся;
- повышению уровня развития детского коллектива и его сплоченности;

- повышению уровня познавательного интереса детей, расширению их кругозора;
- повышению показателей, отражающих активное участие детей в общественной жизни, развитию лидерских качеств учащихся;
- формированию у детей ответственности за свое здоровье, направленности на развитие навыков здорового образа жизни и безопасного жизнеобеспечения;
- созданию системы воспитательного пространства, разумно сочетающую, в себе, внешние и внутренние связи и условия.

Календарный план воспитательной работы

Таблица 5

№	Название мероприятия	Форма проведения	Дата	Уровень мероприятия
1	«Мир вокруг меня»	Открытая дискуссия	09.09.23	Объединение «ТЕХНО-МЭЦ»
2	«Школа безопасности»	Беседа	23.09.23	Объединение «ТЕХНО-МЭЦ»
3	Урок безопасности школьников в сети Интернет.	Лекция	28.10.23	Объединение «ТЕХНО-МЭЦ»
4	Киберспортивные турниры, приуроченные ко Дню народного единства.	Конкурс	2.11.23	Объединение «ТЕХНО-МЭЦ»
6	Выставка робототехнических моделей «Новогодняя пора»	Выставка	20.12.23	Объединение «ТЕХНО-МЭЦ»
7	«Отношение между родителями и детьми. Родительская бдительность»	Круглый стол	17.01.24	Объединение «ТЕХНО-МЭЦ»
8	Выставка, посвященная Дню защитника отечества	Выставка	15.02.24	Объединение «ТЕХНО-МЭЦ»
9	«Космос – это МЫ»	Открытая дискуссия	8.04.24	Объединение «ТЕХНО-МЭЦ»
10	«Поколение, которое победило в войне»	Беседа	6.05.24	Объединение «ТЕХНО-МЭЦ»
11	«У дорожных правил каникул нет»	Лекция-беседа	30.05.24	Объединение «ТЕХНО-МЭЦ»

Основные формы самоанализа

Самоанализ воспитательной работы проводится с целью выявления основных проблем воспитания учащихся и последующего их решения. В качестве основных способов получения информации по каждому критерию используются: экспертная оценка, оценка педагогами, родителями, детьми. Применение опросных методов обусловлено не только легкостью и простотой получения нужных сведений, возможностью проведения как индивидуальных, так и групповых исследований, значительно сокращающих временные затраты на исследование.

Основными принципами, на основе которых осуществляется самоанализ воспитательной работы являются:

- принцип гуманистической направленности осуществляемого анализа;
- принцип приоритета анализа сущностных сторон воспитания, изучение качественных показателей, таких как содержание и разнообразие деятельности, характер общения и отношений между участниками воспитательного процесса.

Для исследования результативности воспитательной работы используется совокупность критериев и показателей.

Основными направлениями анализа организуемой воспитательной деятельности являются:

1. Результаты воспитания, социализации и саморазвития детей (динамика личностного развития детей); какие прежде существовавшие проблемы личностного развития и удалось ли их решить; какие проблемы решить не удалось и почему; какие новые проблемы появились, над чем далее предстоит работать).

2. Воспитательная деятельность педагогов: испытывают ли педагоги затруднения в определении цели и задач своей воспитательной деятельности; испытывают ли они проблемы с реализацией воспитательного потенциала их совместной с детьми деятельности; стремятся ли они к формированию вокруг себя привлекательных детско-взрослых общностей; доброжелателен ли стиль их общения с детьми; складываются ли у них доверительные отношения с разными возрастными группами детей; являются ли они для своих воспитанников значимыми взрослыми людьми.

3. Управление воспитательной деятельностью: имеют ли педагоги четкое представление о нормативно-методических документах, регулирующих воспитательную деятельность в школе, о своих должностных обязанностях и правах, сфере своей ответственности; создаются ли администрацией условия для профессионального роста педагогов в сфере воспитания; поощряются ли педагоги за хорошую воспитательную работу с детьми.

4. Ресурсное обеспечение воспитательной деятельности: материальные ресурсы, кадровые ресурсы, информационные ресурсы, необходимые для организации воспитательной деятельности, учет реальных возможностей; какие имеющиеся ресурсы используются недостаточно; какие нуждаются в обновлении.

Итогом анализа организуемой воспитательной деятельности является перечень выявленных проблем, над которыми предстоит работать педагогическому коллективу, и проект направленных на это управленческих решений.

Диагностическая карта учета результатов обучения по дополнительной образовательной программе _____
 ФИО педагога _____ Сроки проведения _____

Таблица 6

		Диагностическая карта учета результатов обучения по дополнительной образовательной программе											
Программа		Теоретическая подготовка:		Практическая подготовка:		Учебно-коммуникативные умения:			Учебно-организационные умения и навыки:				
№	Ф.И. уч-ся	Теоретические знания по основным разделам учебно-тематического плана программы	Владение специальной терминологией	Практические умения и навыки, предусмотренные программой	Творческие навыки	Умение слушать и слышать педагога	Умение выступать перед аудиторией	Умение вести полемику, участвовать в дискуссии	Умение организовать домашние занятия	Навыки соблюдения в процессе деятельности правил безопасности	Рациональное распределение времени, планирование работы	Всего баллов	уровень

Количество набранных баллов соответствует уровню:

80-64 высокий уровень

56-40 средний уровень

39-0 низкий уровень

Диагностическая карта личностного развития учащихся в процессе усвоения ими дополнительной образовательной программы _____

ФИО педагога _____ сроки проведения _____

Диагностическая карта личностного развития учащихся в процессе усвоения ими дополнительной образовательной программы											
Программа		Организационно-волевые качества:			Ориентационные качества		Поведенческие качества:				
№	Ф.И. уч-ся	возраст	Терпение	Воля	Самоконтроль	Самооценка	Интерес к занятиям	Конфликтность (отношение учащегося к столкновению интересов (спору) в процессе взаимодействия)	Тип сотрудничества (отношение учащегося к общим делам детского коллектива)	Всего баллов	уровень

Количество набранных баллов соответствует уровню:

- 70-56 высокий уровень
- 55-35 средний уровень
- 34-0 низкий уровень

Приложение 3

Диагностическая карта учета результатов обучения по дополнительным образовательным программам
Наименование отделения _____ сроки проведения _____

Таблица 8

№	Программа	Возраст учащихся	Всего учащихся	Из них высокий уровень	Из них средний уровень	Из них низкий уровень	Методические рекомендации
	Итого						

Диагностическая карта личностного развития обучающихся
в процессе усвоения ими дополнительной образовательной программы _____
Сроки проведения _____

Таблица 9

№	Программа	Возраст учащихся	Всего учащихся	Из них высокий уровень	Из них средний уровень	Из них низкий уровень	Методические рекомендации
	Итого по всем программам на отделении						

Руководитель объединения _____

Методист _____

