

Государственное автономное образовательное учреждение дополнительного образования «Центр для одаренных детей «Поиск»

УТВЕРЖДЕНО
приказом Центра «Поиск»
№ 133 от 25 марта 2025 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программа технической направленности

«ПРОГРАММИРОВАНИЕ ДЛЯ САМЫХ МАЛЕНЬКИХ»

Направление: техническое

Возраст обучающихся: 5-9 лет

Объем программы: 72 часа

Срок освоения: 1 год

Форма обучения: очная

Авторы программы: Тюменцева Александра Алексеевна, педагог
дополнительного образования ЦЦО «IT-куб»
Савельева Ольга Александровна, заместитель
заведующего по учебной части ЦЦО «IT-куб»

Михайловск, 2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММЫ.....	4
ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	9
УЧЕБНЫЙ ПЛАН.....	11
КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК.....	12
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО КУРСА	13
УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН КУРСА.....	14
СОДЕРЖАНИЕ КУРСА	16
МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ «ПРОГРАММИРОВАНИЕ ДЛЯ САМЫХ МАЛЕНЬКИХ»	22
КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	26
ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО КУРСУ	26
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ	26

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа «Программирование для самых маленьких» разработана в соответствии с требованиями нормативных документов:

Федерального закона РФ от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Концепции развития дополнительного образования детей, утвержденной распоряжением Правительства РФ от 4 сентября 2014 г. № 1726-р.

Приказа Минпросвещения РФ от 09.11.2018 г. N 196 «Об утверждении

Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28 СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015 г. N 09-3242).

Методических рекомендаций по созданию и функционированию центров цифрового образования «IT-куб» (утв. распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12.01.2021 № Р-5). Паспорт национального проекта «Образование» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 № 16).

Государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» (утв. постановлением Правительства РФ от 26.12.2017 № 1642 (ред. от 15.03.2021) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации “Развитие образования”»).

Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утв. распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»).

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММЫ

1.1. Направленность программы

Программа носит междисциплинарный характер и позволяет решить задачи развития у учащихся технико-технологических и гуманитарных компетенций.

1.2. Адресат программ

Программа адресована обучающимся от 5 до 9 лет.

Программа предназначена для детей, проявляющих интерес к информационным технологиям, основам алгоритмизации и программирования, стремящихся к саморазвитию.

Возрастная категория обучающихся – разновозрастная.

Необходимы базовые знания по следующим школьным предметам: информатика, математика.

Необходимы базовые знания по следующим школьным предметам: математика.

1.3. Актуальность программы

Актуальность данной программы заключается в том, что она помогает детям развить логическое мышление, творческие и исследовательские способности, а также формирует интерес к программированию.

Обучение основам программирования младших школьников должно осуществляться на специальном языке программирования, который будет понятен ребенку, легок для освоения и соответствовать современным направлениям в программировании.

Программа направлена на формирование ключевых компетенций по программированию в средах Scratch Junior, Пиктомир и Code.org.

Программа «Программирование для самых маленьких» рассчитана на детей учащихся дошкольного и младшего школьного возраста.

1.4. Новизна программы

Новизна программы заключается в исследовательско-технической направленности обучения, которое базируется на новых информационных технологиях, что способствует развитию информационной культуры и

взаимодействию с миром технического творчества. Авторское воплощение замысла в несложные программы управляющие виртуальным исполнителем, особенно важно для старших дошкольников, у которых наиболее выражена исследовательская (творческая) деятельность. Эволюция программного обеспечения привела к достаточной простоте их освоения для самых неподготовленных пользователей, в том числе младших школьников и даже дошкольников.

Уровень освоения программы – базовый.

1.5. Объем и срок освоения программы

Объем программы – 72 часа

Срок реализации программы – 1 год.

1.6. Цели и задачи программы

Цель - Создание условий для изучения азов алгоритмизации и программирования с использованием программной системы, развития творческого потенциала личности ребёнка путём организации его деятельности в процессе интеграции начального инженерно-технического конструирования и основ программирования.

Задачи:

1. Образовательные

- Ознакомить со средой программирования Scratch Junior;
- Ознакомить со специальными терминами и понятиями;
- Сформировать навыки практического программирования при решении поставленных технических задач и реализации творческих проектов в среде Scratch Junior;
- Сформировать навыки работы с основными инструментами и необходимыми для реализации творческого потенциала программными продуктами;
- Сформировать навыки работы в коллективе при реализации комплексных проектов;
- Ознакомить с основными базовыми алгоритмическими конструкциями;

- Сформировать навыки алгоритмизации задач;
- Ознакомить с основными этапами решения задач;
- Сформировать навыки разработки, тестирования и отладки несложных программ;

- Обучение проекта, его структуры, дизайна и разработки;

2. Развивающие:

- способствовать развитию критического, системного, алгоритмического и творческого мышления;

- развивать внимание, память, наблюдательность, познавательный интерес;

- развивать умение работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации;

- развивать навыки планирования проекта, умение работать в группе.

3. Воспитательные:

- воспитывать интерес к занятиям информатикой;

- воспитывать культуру общения между учащимися;

- воспитывать культуру безопасного труда при работе за компьютером.

1.7. Планируемые результаты освоения программы

1. Предметные:

- знание принципов и структуры Scratch Junior проектов, формы представления и управления информацией в проектах;

- умение спроектировать, изготовить и разместить в сети или подготовить для иной формы представления Scratch Junior проекты;

- владение способами работы с изученными программами;

- знание и умение применять при создании Scratch Junior проектов основные принципы композиции и колористики;

- способность осуществлять рефлексивную деятельность, оценивать свои результаты, корректировать дальнейшую деятельность по разработке Scratch Junior проектов;

- знание правил работы с компьютером и технику безопасности;
- знание принципов составлений алгоритмов и алгоритмических конструкций;
- знание особенностей работы с визуальной средой разработки;
- знание базовых и сложных конструкций, способов организации функций в визуальном языке программирования;
- освоение понятий «алгоритм», «программа» через призму практического опыта в ходе создания программных кодов;

2. Метапредметные результаты

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение использовать техники ведения проектной деятельности и принципы тайм-менеджмента;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- владение основами самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в команде; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

3. Личностные результаты

- готовность и способность обучающихся к самообразованию, саморазвитию, личностному и профессиональному самоопределению;
- сформированность мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности;

- систему значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности;
- умение ставить цели и строить жизненные планы;
- способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме.

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

2.1. Язык реализации программы

Реализация дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Программирование для самых маленьких» осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

2.2. Форма обучения:

- очная.

2.3. Особенности реализации программы

Программа реализуется по модульному принципу.

2.4. Условия набора и формирования групп

Условия набора обучающихся.

На обучение зачисляются обучающиеся 1-3 классов общеобразовательных организаций Ставропольского края.

Зачисление на обучение по программе осуществляется при наличии свободных мест в соответствии с Правилами приема обучающихся в государственное автономное образовательное учреждение дополнительного образования «Центр для одаренных детей «Поиск» на 2024 – 2025 учебный год, г. Михайловск.

Программа предназначена для детей, проявляющих интерес к информационным технологиям, программированию.

2.5. Формы организации и проведения занятий

Формы организации занятий:

– аудиторные (под непосредственным руководством преподавателя).

Формы проведения занятий:

- теоретические;
- практические;
- контрольные.

Формы организации деятельности обучающихся:

Интерактивные проблемные лекции - предполагает наиболее полное вовлечение всех участников лекционного занятия в процесс изучаемого

материала, демонстрация слайд-презентации или фрагментов учебных фильмов.

Мозговой штурм - предполагает генерацию идей, которую применяют для выявления проблем или поиска решений

Практикум – предполагает выполнение практических заданий.

Режим занятий.

Очная форма обучения: 1-3 классы – 2 урока 1 раз в неделю. Программа реализуется в г. Михайловске.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Наименование модуля, учебного курса	Количество часов			Форма контроля/ аттестации
	Теория	Практика	Всего	
Вводный кейс Знакомство с командой.		2	2	
Кейс 1. Программирование в Scratch Junior	4	18	22	Лабораторная работа
Кейс 2. «Пиктомир». Знакомство с программной средой.	9	15	24	Тестирование
Кейс 3. Принципы работы в среде code.org	2	2	4	Тестирование
Кейс 4. Алгоритмика и логики..	5	15	20	Итоговый проект
Итого:	21	53	72	

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Наименование модуля, учебного курса	Год обучения	Дата начала обучения	Дата окончания обучения	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий
Образовательная программа «Программирование для самых маленьких»	1 год обучения	02.09.2024	30.05.2025	36	36	72 ч.	2 урока 1 раз в неделю

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО КУРСА

«Программирование для самых маленьких» 1-3 классы

Курс «Программирование для самых маленьких» предназначен для обучающихся 1-3 классов.

Курс позволит сформировать у учащихся навыки алгоритмического мышления и умения логически мыслить. Курс не только научит инструментам и навыкам программирования, но и сформирует практические навыки работы с объектами и их свойствами, что будет способствовать развитию интереса к профессиям, связанным с программированием.

Вводный кейс Знакомство с командой.

Кейс 1. Программирование в Scratch Junior

Кейс 2. «Пиктомир». Знакомство с программной средой.

Кейс 3. Принципы работы в среде code.org

Кейс 4. Алгоритмика и логики.

В результате освоения учебного курса обучающийся должен:

знать:

- основы визуального блочного программирования в Scratch Junior;
- принципы создания интерактивных игр и анимаций;
- концепции алгоритмов, циклов и условных операторов;
- базовые математические понятия;

уметь:

- работать с визуальными средами программирования;
- анализировать и оптимизировать код, находить и исправлять ошибки
- применять полученные знания и навыки для создания более сложных проектов и улучшения существующих программ.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН КУРСА

«Программирование для самых маленьких»

№	Наименование кейса, темы	Количество часов			Форма контроля
		Теория	Практика	Всего	
	Вводный кейс. Знакомство с командой.	1	1	2	
1.	Тема 1. Знакомство с группой. Командообразование. Техника безопасности	1	1	2	Опрос
	Кейс 1. Программирование в Scratch Junior.	4	18	22	
2.	Тема 1.1. Алгоритмы и программы.	1	1	2	Опрос
3.	Тема 1.2. Знакомство со средой программирования Scratch Junior.		1	1	Практическая работа
4.	Тема 1.3. Программирование движения спрайтов. Понятие цикла.		1	1	Практическая работа
5.	Тема 1.4. Эффекты анимации для спрайтов. Понятие условных конструкций.	1	1	2	Практическая работа
6.	Тема 1.5. Работа со звуком.		2	2	Практическая работа
7.	Тема 1.6. Создаем свою игру.		2	2	Лабораторная работа
8.	Тема 1.7. Создаем свою историю.		2	2	Лабораторная работа
9.	Тема 1.8. Креативное программирование	1	3	4	Лабораторная работа
10.	Тема 1.9. Работа над проектом	1	5	6	Итоговый проект
	Кейс 2. «Пиктомир». Знакомство с программной средой.	9	15	24	
11.	Тема 2.1. Роботы – исполнители команд.	2	2	4	Практическая работа
12.	Тема 2.2. Линейные программы	2	2	4	Практическая работа
13.	Тема 2.3. Циклы	1	1	2	Практическая работа

14.	Тема 2.4. Повторители	2	2	4	Практическая работа
15.	Тема 2.5. Условные команды	2	2	4	Практическая работа
16.	Тема 2.6. Отладка программ		2	2	Практическая работа
17.	Тема 2.7. Соревнование роботов		2	2	Практическая работа
18.	Тема 2.8. Итоговое тестовое задание		2	2	Итоговый проект
	Кейс 3. Принципы работы в среде code.org	2	2	4	
19.	Тема 3.1. Что такое программирование. Интерфейс code.org.	1	1	2	Практическая работа
20.	Тема 3.2. Алгоритм. Виды алгоритмических конструкций.	1	1	2	Опрос
	Кейс 4. Алгоритмика и логики	5	15	20	Практическая работа
21.	Тема 4.1. Линейный алгоритм	1	1	2	Практическая работа
22.	Тема 4.2. Циклы.	1	3	4	Практическая работа
23.	Тема 4.3. Условные команды.	1	1	2	Практическая работа
24.	Тема 4.4. Функции и процедуры.	1	3	4	Практическая работа
25.	Тема 4.5. Математика. Переменные.		2	2	Практическая работа
26.	Тема 4.6. Отладка.		2	2	Практическая работа
27.	Тема 4.7. Мини-проект: создание игры	1	1	2	Лабораторная работа
28.	Тема 4.8. Подведение итогов работы над модулем.		2	2	Итоговый проект
	Итого	21	53	72	

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

«Программирование для самых маленьких»

Вводный кейс. Знакомство с командой

Данный кейс имеет социально-психологическую направленность. Его основная цель – наладить контакт педагога с детьми и детей между собой, создать благоприятные условия для совместной, продуктивной работы учащихся в командах.

Учащиеся должны знать:

- правила поведения на занятиях.

Учащиеся должны уметь:

- слушать и слышать собеседника;
- умение работать в команде;
- представить себя.

Формы занятий, используемые при изучении данного кейса:

- групповая (командная) работа,
- беседа.

Тема 1. Знакомство с группой. Командообразование. Техника безопасности.

Практика. Игры-ледоколы на знакомство по типу «Снежный ком», «Паутина», «Ассоциации». Работа над сплочением группы, формирование навыков тайм-менеджмента, тренинговые упражнения. Игра «Слон». Техника безопасности при работе с компьютером.

Кейс 1. «Программирование в Scratch Junior»

Данный кейс имеет прикладную направленность. В процессе работы по данному кейсу учащиеся познакомятся с понятиями «алгоритм» и «программа»,

«ЦИКЛ»,

Учащиеся должны знать:

- технику безопасности при работе в компьютерном классе;
- инструменты среды программирования;
- функциональные возможности графического редактора Scratch Junior.

Тема 1.1 Алгоритмы и программы.

Теория. Понятие алгоритма, его свойств. Исполнитель. Виды алгоритмических конструкций. Понятия «команда», «программирование», «язык программирования». Изучение основных понятий среды разработки Scratch Junior: «скрипт», «спрайт», «сцена».

Практика. Практическая работа в приложении Scratch Junior.

Тема 1.2. Знакомство со средой программирования Scratch Junior.

Практика. Знакомство с интерфейсом и главным меню приложения Scratch Junior, окном создания программ. Выполнение задания «Прогулка по парку»

Тема 1.3. Программирование движение спрайтов. Понятие цикла.

Практика. Особенности и варианты записи цикла. Построение программы, содержащей цикл. Выполнение задания «Танцы», «Аквариум», «Гонки».

Тема 1.4. Эффекты анимации для спрайтов. Понятие условных конструкций.

Теория. Конструкции «если...то». Логика. Алгоритмы с ветвлением.

Практика. Выполнение задания «Кушаем яблоки», «Полёт на Сатурн», «Высадка на Луну»

Тема 1.5. Работа со звуком.

Практика. Способы добавления звуков. Выполнение заданий «Создай музыку», «Весёлая ферма».

Тема 1.6. Создаем свою игру.

Практика. Понятие игрового дизайна. Создание простой игры-лабиринт с использованием различных блоков.

Тема 1.7. Создаем свою историю.

Практика. Обучение созданию анимированной истории с использованием

различных блоков. Например, создание небольшого мультфильма.

Тема 1.8. Креативное программирование.

Теория. Возможность использования звуков, спрайтов, фонов не из основных библиотек.

Практика. Составление сценариев историй/игр, навыки программирования персонажей с использованием различных блоков команд.

Тема 1.9. Работа над проектом.

Теория. Анализ проблемной ситуации, генерация и обсуждение методов ее решения и возможности достижения конечного результата. Деление на проектные команды, выбор темы проекта, определение цели и задач, распределение ролей.

Практика. Создание командного проекта игры/викторины/мультфильма при помощи широких возможностей Scratch Junior.

Кейс 2. «Пиктомир». Знакомство с программной средой.

В рамках кейса 2 учащиеся на практике применяют полученные навыки алгоритмизации и программирования в среде программирования «Пиктомир».

Учащиеся должны знать:

- понятия «программа», «алгоритм», «исполнитель»
- правила составления программ в среде программирования «Пиктомир».

Учащиеся должны уметь:

- находить наиболее эффективные решения на поставленные задачи;
- составлять алгоритмы рационально и грамотно;
- осуществлять отладку программ и поиск ошибок в коде;

Формы занятий, используемые при изучении данного кейса:

- лекционная,
- практическая работа;
- самостоятельная работа;

Тема 2.1. Роботы – исполнители команд.

Теория. Понятие алгоритма и программы, их назначения, виды и

использование. Исполнитель. Три способа добавления пиктограммы в алгоритм. Удаление пиктограммы из алгоритма.

Практика. Знакомство с платформой Пиктомир, работа с интерфейсом. Выполнение заданий по данной теме.

Тема 2.2. Линейные программы.

Теория. Понятие «линейная программа». Особенности и варианты записи линейной программы. Построение линейной программы с использованием команд учебной программной среды ПиктоМир.

Практика. Упражнения на построение линейных программ с использованием пиктограммного лото. Выполнение заданий 1-3 базового уровня учебной программной среды ПиктоМир.

Тема 2.3. Циклы

Теория. Понятие «цикл». Особенности и варианты записи цикла. Построение программы, содержащей цикл, с использованием команд учебной программной среды ПиктоМир.

Практика. Выполнение заданий 4, 6, 10-13 базового уровня учебной программной среды ПиктоМир.

Тема 2.4. Повторители

Теория. Понятие «Повторитель». Особенности и варианты записи повторителя (цикла-повторителя). Построение повторителя с использованием команд учебной программной среды ПиктоМир.

Практика. Выполнение заданий 5, 7, 8, 9 базового уровня учебной программной среды ПиктоМир.

Тема 2.5. Условные команды

Теория Конструкции «если...то». Логика. Алгоритмы с ветвлением. Построение повторителя с использованием команд учебной программной среды ПиктоМир.

Практика. Выполнение заданий 11-15, базового уровня учебной программной среды ПиктоМир.

Тема 2.6. Отладка программ.

Практика. Понятие отладки программы. Поиск ошибок. Исправляем неправильные программы (задания 16-18), базового уровня учебной программной среды ПиктоМир.

Тема 2.7. Соревнование роботов.

Практика. Тренировка робота Вертуна, Двигуна и Тягуна, Зажигуна, выполнение заданий на скорость.

Тема 2.7. Итоговое тестовое задание.

Практика. Подведение итогов работы над базовым уровнем учебной программной среды ПиктоМир.

Кейс 3. «Принципы работы в среде code.org».

В рамках 3 кейса учащиеся познакомятся с платформой программирования code.org, с помощью которой усовершенствуют свои навыки программирования.

Тема 3.1. Что такое программирование. Интерфейс code.org.

Теория. Знакомство с понятиями «алгоритм», «исполнитель», «программа», «команда», «программирование».

Практика. Знакомство с онлайн-платформой code.org, его основными инструментами и возможностями.

Тема 3.2. Алгоритм. Виды алгоритмических конструкций.

Теория. Понятие алгоритма, его свойств. Исполнитель. Линейный тип алгоритмов.

Практика. Регистрация на платформе code.org. Знакомство с интерфейсом. Выполнение заданий по данной теме (лабиринт №1-5).

Кейс 4. «Алгоритмика и логики».

Тема 4.1. Линейный алгоритм.

Теория. Изучение понятий «линейный алгоритм».

Практика. Выполнение заданий по теме «Последовательность» (лабиринт №2-5).

Тема 4.2. Циклы.

Теория. Вычислительное мышление. Понятие цикла. Вложенные циклы.

Практика. Выполнение заданий по теме «Циклы» (лабиринт №6-13, художник, художник 2, фермер 3)

Тема 4.3. Условные команды.

Теория. Конструкции «если...то». Логика.

Практика. Выполнение заданий по теме «Условные команды» (лабиринт №14-20, пчела 3).

Тема 4.4. Функции и процедуры.

Теория. Понятие процедур и функций.

Практика. Разработка дизайна игрового мира: создание ландшафта, текстур; размещение объектов и персонажей.

Тема 4.5. Математика. Переменные.

Практика. Выполнение заданий по теме «Переменные и математика» (художник 3, 4).

Тема 4.6. Отладка.

Практика. Выполнение заданий по теме «Отладка программ» (фермер 3, пчела 3).

Тема 4.7. Мини-проект: создание игры

Теория. Понятие игрового дизайна.

Практика. Создание простой игры-лабиринт с использованием различных блоков.

Тема 4.8. Подведение итогов работы над модулем.

Практика. Самостоятельное выполнение задания (художник 5).

Форма подведения итогов: публичное представление результатов работы.
Рефлексия.

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ «ПРОГРАММИРОВАНИЕ ДЛЯ САМЫХ МАЛЕНЬКИХ»

Тема кейса	Форма занятий	Приёмы и методы организации образовательного процесса	Дидактический материал. Электронные источники	Техническое оснащение и расходный материал	Форма подведения итогов
Вводный модуль. Знакомство с командой.	Комбинированная	Командная работа. Психологические тренинги.	1. https://summercamp.ru/ сайт, посвященный организации командной работы в детском коллективе. 2. https://ped-kopilka.ru/letnii-lager/treningi-v-lagere-dlja-detei.html сайт с описанием и методологией проведения тренингов на знакомство и сплочение детского коллектива.	• Презентационное оборудование. • Магнитно-маркерная доска. • Бумага, маркеры.	Рефлексия
Модуль 1. Программирование в Scratch Junior.	Комбинированная	Метод проектов. Объяснительно-иллюстративный.	1. https://scratch.mit.edu/ - сайт-поддержка образовательной платформы.	• Ноутбуки с мышкой, наушниками и доступом к сети Интернет.	Выполнение тематических заданий

		Проблемно-поисковый.	2. https://gigabaza.ru/doc/64830.html статья Надежды Болсуновской «Тайм–менеджмент для школьников: методы, приемы, инструменты». 3. https://infourok.ru/elektronnoe-uchebnoe-posobie-po-kursu-osnovi-proektnoy-deyatelnosti-895795.html электронное учебное пособие «Основы проектной деятельности».	• Программное обеспечение: браузер «Google Chrome», «Mozilla Firefox» или «Яндекс Браузер». • Презентационное оборудование.	
Модуль 2. «Пиктомир». Знакомство с программной средой.	Комбинированная	Метод проектов. Объяснительно-иллюстративный. Проблемно-поисковый.	1. https://piktomir.ru/ - сайт-поддержка образовательной платформы. 2. https://yandexdataschool.ru/edu-process/courses/algorithms - Видеолекции курса «Алгоритмы и	• Ноутбуки с мышкой, наушниками и доступом к сети Интернет. • Программное обеспечение: браузер «Google Chrome», «Mozilla Firefox» или «Яндекс Браузер».	Выполнение тематических заданий

			структуры данных».	• Презентационное оборудование.	
Модуль 3. Принципы работы в среде code.org	Комбинированная	Метод проектов. Объяснительно-иллюстративный. Проблемно-поисковый.	1. https://code.org/ сайт с бесплатным доступом к заданиям и курсам по блочному программированию.	• Ноутбуки с мышкой, наушниками и доступом к сети Интернет. • Программное обеспечение: браузер «Google Chrome», «Mozilla Firefox» или «Яндекс Браузер», «code.org». • Презентационное оборудование.	Выполнение тематических заданий
Модуль 4. Алгоритмика и логики	Комбинированная	Метод проектов. Объяснительно-иллюстративный. Проблемно-поисковый.	1. https://yandexdataschool.ru/edu-process/courses/algorithms - Видеолекции курса «Алгоритмы и структуры данных». 2. https://gigabaza.ru/doc/64830.html статья Надежды Болсуновской «Тайм-менеджмент для школьников: методы, приемы, инструменты».	• Ноутбуки с мышкой, наушниками и доступом к сети Интернет. • Программное обеспечение: браузер «Google Chrome», «Mozilla Firefox» или «Яндекс Браузер», «code.org» • Презентационное оборудование.	Выполнение тематических заданий

			3. https://infourok.ru/elektronnoe-uchebnoe-posobie-po-kursu-osnovi-proektnoy-deyatelnosti-895795.html электронное учебное пособие «Основы проектной деятельности».		
--	--	--	--	--	--

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Преподавание данной программы могут осуществлять педагогические работники, владеющие набором профессиональных навыков в области информационно-коммуникационных технологий, при наличии необходимых компетенций и уровня профильной подготовки.

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО КУРСУ

Для реализации курса «Программирование для самых маленьких» помещение должно соответствовать следующим характеристикам:

- аудитории, оборудованы интерактивной доской, проектором, ноутбуком.
- каждый обучающийся выполняет практические работы за отдельным компьютером с сохранением результатов в облачном хранилище.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Перечень литературы, необходимой для освоения программы:

1.1. Перечень литературы, использованной при написании программы:

1. Войков В. «АЙТИ Квантум тулкит». - Базовая серия «Методический инструментальный тьютора», 2017.
2. Окулов С.М. Программирование в алгоритмах. – 3-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007. – 383 с.
3. Методические указания по проведению цикла занятий «Алгоритмика» подготовительных группах дошкольных образовательных учреждений использованием свободно распространяемой учебной среды ПиктоМир А.Г. Кушнirenко, М.В. Райко, И.Б. Рогожкина/Версия от 18.11. 2014
4. https://edu.google.com/?modal_active=none сайт с образовательными и методическими ресурсами от Google.

5. Окулов С.М. Программирование в алгоритмах. – 3-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007. – 383 с.

1.2. Перечень литературы, рекомендованной обучающимся:

1. <https://yandexdataschool.ru/edu-process/courses/algorithms> - Видеолекции курса «Алгоритмы и структуры данных».
2. <https://code.org/> - сайт с бесплатным доступом к заданиям и курсам по блочному программированию.
3. <http://www.modern-computer.ru/> - сайт «Современные компьютерные технологии для детей».
4. <https://piktomir.ru/> - сайт-поддержка образовательной платформы.
5. <http://www.modern-computer.ru/> - сайт «Современные компьютерные технологии для детей».
6. <https://scratch.mit.edu/> – официальный сайт среды разработки Scratch с руководствами и примерами проектов.
7. <https://stepik.org/course/109013/promo> - лекции курса «Создание игр/ Программирование для детей».

2. Информационное обеспечение

Программное обеспечение:

Операционная система (Windows, Linux, macOS). Офисное программное обеспечение.

2.1. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения программы:

1. <https://code.org/>
2. <https://codewards.ru/>
3. <https://scratch.mit.edu/>
4. <https://codecombat.com/home>
5. <https://www.python.org/>
6. <https://miro.com/>
7. <https://урок.рф>