Министерство образования и науки Тамбовской области

Тамбовское областное государственное бюджетное образовательное
учреждение дополнительного образования
«Центр развития творчества детей и юношества»

Рассмотрена и рекомендована
к утверждению Экспертно-методическим советом
ТОГБОУ ДО «Центр развития творчества
детей и юношества»
протокол от 29.08.2025 г. № 9

«Утверждаю»
директор ТОГБОУ ДО
«Центр развития творчества
детей и юношества»
_____Н.В. Ногтева
приказ от 30.08.2025 г. № 464

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности
«Старт в IT. Логика и алгоритмика»**

Возраст учащихся: 6-7 лет
Срок реализации: 1 год

Автор - составитель:
Кулешова Елена Сергеевна,
педагог дополнительного образования

Тамбов, 2025

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**ТАМБОВСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
"ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСТВА ДЕТЕЙ И ЮНОШЕСТВА"**, Ногтева Наталия
Владимировна, Директор

02.10.25 09:36
(MSK)

Сертификат C011235660B0ADA5B5F32964E2E957A0

Информационная карта программы

1. Учреждение	Тамбовское областное государственное учреждение дополнительного образования «Центр развития творчества детей и юношества»
2. Полное название программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «Старт в IT. Логика и алгоритмика»
3. Сведения об авторах:	
3.1. Ф.И.О., должность автора	Кулешова Елена Сергеевна, педагог дополнительного образования
4. Сведения о программе:	
4.1. Нормативная база:	<p>Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ред. от 28.02.2025 г.);</p> <p>приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 сентября 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;</p> <p>приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 3 сентября 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональной системы дополнительного образования детей» (ред. от 21.04.2023 г.);</p> <p>распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 года № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года» (с изменениями от 01.07.2025 г.);</p> <p>постановление Правительства РФ от 15 сентября 2020 г. N 1441 «Об утверждении Правил оказания платных образовательных услуг»;</p> <p>письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 ноября 2015г. № 09-3242 «О направлении информации». (методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (разработанные Минобрнауки России совместно с ГАОУ ВО «Московский государственный педагогический университет», АНО ДПО «открытое образование», 2015 г.);</p> <p>постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (ред. от 30.08. 2024 г.);</p> <p>постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685 - 21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (разд. VI. Гигиенические нормативы по устройству,</p>

	содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»); Устав ТОГБОУ ДО «Центр развития творчества детей и юношества»
4.2. Область применения	дополнительное образование
4.3. Направленность	техническая
4.4. Уровень освоения	стартовый
4.5. Вид программы	общеразвивающая
4.6. Возраст учащихся	6-7 лет
4.7. Продолжительность обучения	1 год

Блок № 1. «Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы»

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Старт в IT. Логика и алгоритмика» (далее – Программа) имеет техническую направленность, уровень освоения программы – стартовый. Реализация Программы направлена на формирование у подрастающего поколения новых компетенций в области технического творчества и развития логического и алгоритмического мышления.

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 дошкольников, у которых наиболее выражена исследовательская (творческая) деятельность. Эволюция программного обеспечения привела к достаточной простоте их освоения для самых неподготовленных пользователей.

На каждом занятии учащиеся работают над построением алгоритмов и решением технических и творческих задач.

Система ПиктоМир – это пиктограммная среда программирования для детей дошкольного и младшего школьного возраста, которая позволяет детям составлять программы для роботов (исполнителей), действующих в некоторой виртуальной обстановке.

Scratch Jr – это не просто язык программирования, а еще и интерактивная среда, где результаты действий визуализированы, что делает работу с Программой интересной, увлекательной и наглядной. Практически на каждом занятии учащиеся работают над разработкой небольших проектов, в создание которых включены технические и творческие задания.

Учебная деятельность учащихся в области технического творчества начинается с ознакомления и овладения начальными знаниями работы с компьютером. Компьютерные понятия вводятся и закрепляются во время выполнения практических работ учащимися.

Актуальность и практическая значимость Программы

В современном мире информационные технологии являются неотъемлемой частью жизни. Дети с младшего возраста пользуются гаджетами, смартфонами, планшетами. У детей возникает желание научиться программировать, используя различные компьютерные программы, познакомиться с профессиями, связанными с компьютерной графикой.

Техническое детское творчество является одним из важных способов формирования профессиональной ориентации детей, способствует развитию устойчивого интереса к технике и науке, а также стимулирует рационализаторские и изобретательские способности. Отличительной особенностью данной программы является ее функциональность.

Очень важно с детства прививать культуру работы с вычислительной техникой, формировать алгоритмическое мышление у дошкольников и младших школьников, развивать основы алгоритмического мышления. Под способностью алгоритмически мыслить понимается умение решать задачи различного происхождения, требующие составления определенного плана действий для достижения желаемого результата. Также стоит отметить, что основы алгоритмизации, изучаемые в процессе реализации Программы, в дальнейшем выступают базой для обучения программированию и будут способствовать успешному освоению информатики в общеобразовательной организации.

В данном курсе предполагается вести изучения программирования в системе ПиктоМир (далее – ПиктоМир) и в среде Scratch Junior (далее – Scratch Jr).

Система ПиктоМир – идеальная среда для пропедевтики изучения алгоритмических языков. ПиктоМир позволяет сформировать алгоритмические умения у детей, помогает выделять проблему, формулировать задачу, которую необходимо решить; определять исходные данные и конечный результат; разбивать сложные действия на элементарные составляющие; представлять эти действия в виде строгой последовательности; планировать свои действия; строго придерживаться определенных правил, последовательности действий при достижении требуемого результата; рефлексии, контролю своих действий; коррекции; выражать свои действия адекватными языковыми средствами.

ScratchJr отвечает всем современным требованиям объектно-ориентированного программирования и позволяет сформировать у детей стойкий интерес к предмету. Среда Scratch Jr, появившаяся относительно недавно, позволяет учащимся младшего школьного возраста создавать движущиеся объекты, игры, открытки, мультфильмы, анимации.

Программа Scratch Jr состоит из разноцветных блоков-команд. Создание программы в Scratch Jr происходит с помощью совмещения графических блоков, их можно совмещать только в синтаксически верные конструкции, что исключает ошибки. Различные типы данных имеют разные формы блоков и можно собирать только совместимые между собой. Можно редактировать во время исполнения программы, экспериментировав с разными данными, во время сборки программы. В результате создается сложная модель, в которой взаимодействуют множество объектов, наделенных различными свойствами.

Педагогическая целесообразность Программы заключается в том, что, изучая ПиктоМир и ScratchJr, у учащихся формируется не только логическое мышление, но и навыки работы с мультимедиа.

Система ПиктоМир и среда Scratch Jr позволяют развить логическое мышление, сформировать и раскрыть навыки и технологию программирования.

Отличительной особенностью Программы является то, что по мере ее реализации, у учащихся появляется уникальная возможность совместить в

образовательном процессе три разные дисциплины: техническую, математическую и художественную, с учетом интереса детей к компьютерному творчеству и заинтересованности родителей в изучении детьми компьютерных программ.

Адресат Программы

Программа предназначена для учащихся в возрасте старшего дошкольного и младшего школьного возраста (от 6 до 7 лет).

Возрастные особенности учащихся

В 6-7 лет у ребенка основным видом познавательной деятельности остаётся игра, изменяются её формы, содержание и уровень сложности. Ребёнок начинает выполнять новую социальную роль – он становится учеником. Под воздействием новой, учебной деятельности изменяется характер мышления ребёнка, его внимание и память. В этом возрасте детей привлекает, прежде всего, творческая деятельность, которая в сочетании с компьютерными технологиями позволяет ребёнку развить способности в художественном творчестве, математике, информатике. Совершенствуются математические умения.

Дети дошкольного и младшего школьного возраста только начинают изучать компьютерные программы, их привлекает яркость, красочность и возможность научиться программировать на компьютере. Первоначально, дети учатся составлять простые алгоритмы из команд, тем самым программируют движения робота в программе, а затем учатся создавать свои рисунки, затем покадровую анимацию, мультфильм, затем игру. Обучение для них проходит в увлекательной, творческой, игровой форме. Учащиеся овладевают элементарными знаниями, что способствует их всестороннему развитию.

Условия набора учащихся

Для обучения принимаются все желающие, независимо от уровня первоначальных знаний.

Количество учащихся

Норма наполнения групп – до 10 человек.

Состав группы: постоянный, разновозрастной.

Объем и срок освоения программы

Программа реализуется в течение 1 учебного года. Объем Программы – 72 часа.

Форма обучения: очная, по необходимости могут быть использованы дистанционные образовательные технологии.

Режим, периодичность и продолжительность занятий

Занятия по программе проводятся 1 раз в неделю по 2 академических часа (30х30мин) с 10 минутным перерывом между занятиями с учетом рекомендаций СанПиН.

Формы организации образовательного процесса

По количеству учащихся, участвующих в занятии, предусмотрена

фронтальная работа сразу со всей группой в едином темпе и с общими задачами.

Преобладающими формами организации деятельности являются групповая и индивидуальная формы работы.

Формы организации учебного занятия:

лекции;

практикумы;

комбинированные занятия;

занятия-игры;

итоговое занятие.

1.2 Цель и задачи Программы

Цель: развитие у учащихся алгоритмического мышления, творческих способностей, аналитических и логических компетенций.

Задачи:

образовательные:

сформировать основы работы на компьютере и компьютерной грамотности;

сформировать навыки использования компьютера как средства для творческого самовыражения;

сформировать навыки построения алгоритмов для решения технических задач;

сформировать понятиями «команда», «исполнитель», «подпрограмма», «управление», «событие»;

изучить функциональности работы основных алгоритмических конструкций;

познакомить с понятием проекта и алгоритмом его разработки;

развивающие:

развивать личностные компетенции, такие как память, внимание, способность логически мыслить и анализировать, концентрировать внимание на главном при работе над творческими и научными проектами в области информатики;

развить самостоятельность, аккуратность, ответственность, критическое, системное, алгоритмическое и творческое мышление при работе в команде, при проведении исследований, при выполнении индивидуальных и групповых заданий;

развивать познавательные способности, пространственное мышление, изобретательность при выполнении учебных проектов;

развить умения работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации;

развить навыки планирования и разработки проекта;

способствовать развитию представления о различных IT-направлениях;

воспитательные:

способствовать воспитанию этики групповой работы, отношения

делового сотрудничества, взаимоуважения;

способствовать воспитанию аккуратности при работе с компьютерным оборудованием, дисциплинированности при выполнении работы;

воспитать культуру поведения в сети Интернет и безопасности использования компьютерных сервисов и ресурсов;

способствовать воспитанию уважительного и позитивного отношения к окружающим, их мнению и деятельности.

1.3. Содержание Программы

Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		всего	теория	практика	
	Вводное занятие	2	1	1	Собеседование
1.	Раздел «Знакомство с компьютером»	2	1	1	
1.1.	История компьютера. Навыки перетаскивания	2	1	1	Опрос, практическое задание
2.	Раздел «Линейный алгоритм»	16	6	10	
2.1.	Интерфейс системы «ПиктоМир». Исполнители команд	2	1	1	Тест-опрос, практическое задание
2.2.	Робот «Верту» и его команды	2	1	1	Опрос, практическое задание
2.3.	Понятие «Алгоритм». Мир «Алгоритмика 2018» Игра 1, Игра 2	2	1	1	Опрос, практическое задание
2.4.	Линейный алгоритм. Мир «Алгоритмика 2018» Игра 3, Игра 4	2	1	1	Опрос, практическое задание, решение задач
2.5.	Робот «Ползун». Мир «Алгоритмика» Игра 0 «Знакомство с Ползуном»	2	1	1	Опрос, практическое задание
2.6.	Составление линейных алгоритмов. Мир «Алгоритмика» Игра 6, Игра 7	2	-	2	Практическое задание, педагогическое наблюдение
2.7.	Роботы «Двигун» и «Тягун». Мир «Алгоритмика» Игра 5	2	1	1	Опрос, практическое задание
2.8.	Игра 9. Соревнование	2	-	2	Контрольные задания, решение задач

					повышенной сложности
3.	Раздел «Циклический алгоритм»	14	3	11	
3.1.	Подпрограмма в Пиктомире. Мир «Базовый» Игра 1	2	1	1	Опрос, практическое задание
3.2.	Команды-повторители. Мир «Базовый» Игра 2	2	1	1	Опрос, практическое задание
3.3.	Понятие «Цикл». Мир «Базовый» Игра 3	2	1	1	Опрос, практическое задание
3.4.	Мир «Базовый» Игра 4 «Квадраты»	2	-	2	Практическое задание
3.5.	Мир «Алгоритмика» Игра 10, Игра 11, Игра 12	2	-	2	Практическое задание, педагогическое наблюдение
3.6.	Мир «Алгоритмика» Игра 15, Игра 16	2	-	2	Практическое задание
3.7.	Мир «Базовый» Игра 5 «Головоломки»	2	-	2	Контрольное задание, онлайн-тестирование
4.	Раздел «Программируемая анимация»	30	9	21	
4.1.	Среда ScratchJr	2	1	1	Тест-опрос, практическое задание
4.2.	Спрайт и команды движения	2	1	1	Опрос, практическое задание
4.3.	Блоки внешнего вида спрайта. Игра «Прятки»	2	1	1	Опрос, практическое задание
4.4.	Пусковые блоки и блоки окончания	2	1	1	Опрос, практическое задание
4.5.	Первый простой мультфильм	2	1	1	Опрос, практическое задание
4.6.	Сцена и фон	2	1	1	Опрос, практическое задание
4.7.	Встроенный графический редактор. Рисование своего спрайта	2	1	1	Опрос, практическое задание
4.8.	Последовательное выполнение алгоритмов в среде ScratchJr	2	1	1	Опрос, практическое задание

4.9.	Анимация «Открытка»	2	-	2	Педагогическое наблюдение, практическое задание, онлайн-выставка творческих работ
4.10.	Игра «Лабиринт»	2	-	2	Самостоятельная работа
4.11.	Игра «Аквариум»	2	-	2	Практическое задание
4.12	Печать спрайтами	2	1	1	Опрос, практическое задание
4.13	Анимация «Триколор»	2	-	2	Практическое задание
4.14	Анимация «Полет в космос»	2	-	2	Практическое задание
4.15	Анимация «Светофор»	2	-	2	Практическое задание
5.	Раздел «Разработка творческого проекта»	6	1	5	
5.1.	Алгоритм разработки индивидуального творческого проекта	2	1	1	Решение задач повышенной сложности
5.2.	Разработка индивидуального творческого проекта	2	-	2	Контрольное задание
5.3.	Программирование героев	2	-	2	Решение задач повышенной сложности
	Итоговое занятие	2	-	2	Защита творческих проектов
Итого:		72	21	51	

Содержание учебного плана

Вводное занятие

Теория. Цели и задачи обучения по Программе, знакомство с планом обучения, разделами и темами Программы. Характеристика необходимого программного обеспечения, используемые сервисы и ресурсы. Техника безопасности при работе с компьютером. Основы безопасности использования компьютерных программ.

Практика. Собеседование, в ходе которого выявляются интересы и склонности учащихся, их уровень владения компьютером.

Раздел 1. «Знакомство с компьютером»

Тема 1.1. «История компьютера. Навыки перетаскивания»

Теория. История создания первого компьютера. Знакомство с устройствами ввода и вывода информации.

Практика. Включение/выключение компьютера/ноутбука. Отработка

навыков управления компьютерной мышкой, отработка навыков перетаскивания команд.

Раздел 2. «Линейный алгоритм»

Тема 2.1. «Интерфейс системы «ПиктоМир». Исполнители команд»

Теория. Система программирования ПиктоМир. Интерфейс программы. Знакомство с понятием «исполнитель», система команд исполнителя.

Практика. Запуск программы с компьютера, переключение между «Мирами» в системе. Настройки своего «Мира». Кнопки управления роботами.

Тема 2.2. «Робот «Вертун» и его команды»

Теория. Команды робота «Вертуна».

Практика. Отработка навыков работы с командами «Вперед», «Закрасить», «Налево», «Направо». Запуск первой программы.

Тема 2.3. «Понятие «Алгоритм». Мир «Алгоритмика 2018» Игра 1, Игра 2»

Теория. Понятие «алгоритм».

Практика. Составление таблиц-алгоритмов. Выполнение действие согласно таблицам-алгоритмам. Отработка команд в мире «Алгоритмика», Игры 1 и 2.

Тема 2.4. «Линейный алгоритм. Мир «Алгоритмика 2018» Игра 3, Игра 4»

Теория. Понятие «Линейный алгоритм». Изучение команд «Налево», «Направо». Кувшин с командами.

Практика. Отработка команд для Вертуна в Играх 3 и 4. Решение задач.

Тема 2.5. «Робот «Ползун». Мир «Алгоритмика» Игра 0 «Знакомство с Ползуном»

Теория. Команды робота «Ползуна».

Практика. Составление линейных алгоритмов для робота Ползуна. Игра 0.

Тема 2.6. «Составление линейных алгоритмов. Мир «Алгоритмика» Игра 6, Игра 7»

Практика. Отработка навыков составления линейных алгоритмов в системе ПиктоМира для Ползуна на Играх 6 и 7.

Тема 2.7. «Роботы «Двигун» и «Тягун». Мир «Алгоритмика» Игра 5

Теория. Команды роботов «Двигун» и «Тягун».

Практика. Составление линейных алгоритмов для роботов на примере Игры 5.

Тема 2.8. «Игра 9. Соревнование»

Практика. Контрольное задание в мире «Алгоритмика». Решение задач повышенной сложности.

Раздел 3. «Циклический алгоритм»

Тема 3.1. «Подпрограмма в Пиктомире. Мир «Базовый» Игра 1»

Теория. Понятие «Подпрограмма».

Практика. Упрощаем алгоритм. Решение задач «Базового» мира Игра 1. «Команды-повторители».

Тема 3.2. «Команды-повторители. Мир «Базовый» Игра 2»

Теория. Команды – повторители в ПиктоМире.

Практика. Выполнение практических заданий «Делаем программы короче»; «Замена повторяющихся алгоритмов на команды-повторители». Решение задач «Базового» мира Игра 2. «Команды -повторители».

Тема 3.3. «Понятие «Цикл». Мир «Базовый» Игра 3»

Теория. Понятие «Цикл».

Практика. Решение задач «Базового» мира. Решение задач: Игра 3 «Буковки».

Тема 3.4. «Мир «Базовый» Игра 4 «Квадраты»

Практика. Отработка навыков составления циклических алгоритмов. Решение задач «Базового» мира Игра 4 «квадраты».

Тема 3.5. «Мир «Алгоритмика» Игра 10, Игра 11, Игра 12

Практика. Решение задач на определение количество повторов в мире «Алгоритмика». Игры 10, 11, 12.

Тема 3.6. «Мир «Алгоритмика» Игра 15, Игра 16»

Практика. Закрепление навыков составления подпрограмм в мире «Алгоритмика». Игры 15,16.

Тема 3.7. «Мир «Базовый» Игра 5 «Головоломки»

Практика. Решение задач повышенной сложности «Базового» мира. Игра 5 «Головоломки». Выполнение контрольного задания. Онлайн-тестирование.

Раздел 4. «Раздел «Программируемая анимация»

Тема 4.1. «Среда Scratch Jr»

Теория. Иинтерфейс среды программирования Scratch Jr. Основные команды.

Практика. Создание нового проекта в среде. Сохранение проекта в среде программирования. Кнопки запуска и остановки проекта, переход в полноэкранный режим.

Тема 4.2. «Спрайт и команды движения»

Теория. Понятие «Объект», «Спрайт». Команды раздела «Движение». Возможности среды Scratch Jr. Библиотека спрайтов.

Практика. Создание первой простой игры. Добавление команд «идти вперед», «назад», «вверх», «вниз», «подпрыгнуть», «вернуться на место». Составление линейных алгоритмов в среде программирования Scratch Jr для разных спрайтов.

Тема 4.3. «Блоки внешнего вида спрайта. Игра «Прятки»

Теория. Команды раздела «Внешний вид».

Практика. Выполнение практических заданий по добавлению в игру команд «спрятаться», «показаться», «увеличить размер», «уменьшить размер». Игра «Прятки». Добавление новых героев в свой проект. Программирование спрайтов.

Тема 4.4. «Пусковые блоки и блоки окончания»

Теория. Блоки «Когда спрайт нажат», «Когда спрайт касается спрайта», «Стоп всё».

Практика. Выполнение практических заданий по созданию мини-игры «Футбол» с добавлением блоков «Когда спрайт касается спрайта», «Когда спрайт нажат».

Тема 4.5. «Первый простой мультфильм»

Теория. Понятия «мультипликация», «программируемая анимация».

Практика. Выполнение практических заданий по созданию первой простой анимационной истории на свободную тему.

Тема 4.6. «Сцена и фон»

Теория. Сцены и фоны в среде. Библиотека фонов. Команды переключения фонов.

Практика. Выполнение практических заданий по добавлению новых сцен проект. Добавление фонов для каждой локации в проекте. Создание программы переключения сцен в проекте.

Тема 4.7. «Встроенный графический редактор. Рисование своего спрайта»

Теория. Основные команды и возможности встроенного в среду графического редактора.

Практика. Изменение внешнего вида исполнителя при помощи инструментов графического редактора. Создание своего исполнителя на свободную тему. Прорисовка костюма.

Тема 4.8. «Последовательное выполнение алгоритмов в среде Scratch Jr»

Теория. Команды «Передать сообщение», «Когда я получу сообщение» для последовательного выполнения алгоритма.

Практика. Создание анимационной истории с последовательных выполнении алгоритмов. Управление нарисованными кнопками «Стрелки».

Тема 4.9. «Анимация «Открытка»

Практика. Создание программируемой анимации «Открытка», используя команды «циклы». Онлайн-выставка творческих работ.

Тема 4.10. «Игра «Лабиринт»

Практика. Самостоятельная работа по созданию игры «Лабиринт» с управлением при помощи кнопок и собираем предметов.

Тема 4.11. «Игра «Аквариум»

Практика. Создание игры «Аквариум» с условием уклонения от хищников и собирания еды.

Тема 4.12. «Печать спрайтами»

Теория. Команды, позволяющие печатать спрайтами. Блоки «Печать», «Поднять перо», «Опустить перо», «Стереть все».

Практика. Практическая работа по составлению алгоритмов для печати спрайтами.

Тема 4.13. Анимация «Триколор».

Практика. Создание собственного спрайта и составление линейного алгоритма для анимации «Триколор» с использованием команд расширения «Перо».

Тема 4.14. Анимация «Полёт в космос».

Практика. Создание анимации «Полет в космос» с использованием команд разделов «Движение», «Печать».

Тема 4.15. Анимация «Светофор».

Практика. Практическая работа по составлению алгоритма для анимации «Светофор».

Раздел 5. «Разработка творческого проекта»

Тема 5.1. «Алгоритм разработки индивидуального творческого проекта»

Теория. Алгоритм создания проекта. Выбор индивидуального проекта. Алгоритм создания. Организация презентации проекта.

Практика. Проверка практических знаний, умений и навыков учащихся, полученных в результате освоения программы. Решение задач повышенной сложности.

5.2. «Разработка индивидуального творческого проекта»

Практика. Разработка нового проекта. Контрольное задание по добавлению спрайтов, сцен, фонов в проект.

5.3. «Программирование героев»

Практика. Написание алгоритмов для исполнителей, используя изученный команды. Проверка правильности работы проекта. Сохранение творческого проекта. Решение задач повышенной сложности.

Итоговое занятие

Практика. Подготовка защиты проекта. Презентация и защита творческого проекта.

1.4. Планируемые результаты

Требования к знаниям, умениям и навыкам, которые должен приобрести учащийся в процессе занятий по окончании обучения:

Предметные результаты:

По окончании обучения учащиеся будут *знать*:

понятия «команда», «исполнитель», «подпрограмма», «управление», «событие»;

будут *уметь*:

строить различные виды алгоритмов (линейных, циклических) для решения поставленных задач;

использовать инструменты системы ПиктоМир и среды ScratchJR для решения поставленных задач;

будут *сформированы*:

навыки работы со структурой алгоритма;
навыки разработки, тестирования и отладки несложных программ;
навыки разработки интерактивных историй, интерактивных игр, мультфильмов;
навыки работы с персональным компьютером;
навыки использования компьютера как средства для творческого самовыражения;
навыки проектной деятельности.

Метапредметные результаты

Развиты:

личностные компетенции, такие как память, внимание, способность логически мыслить и анализировать, концентрировать внимание на главном при работе над творческими и научными проектами в области информатики;

самостоятельность, аккуратность, ответственность, критическое, системное, алгоритмическое и творческое мышление при работе в команде, при проведении исследований, при выполнении индивидуальных и групповых заданий;

познавательные способности, пространственное мышление, изобретательность при выполнении учебных проектов;

умения работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации;

навыки планирования и разработки проекта;

представления о различных IT-направлениях.

Личностные результаты

Воспитаны:

этика групповой работы, отношения делового сотрудничества, взаимоуважения;

аккуратность при работе с компьютерным оборудованием, дисциплинированность при выполнении работы;

культура поведения в сети Интернет и безопасность использования компьютерных сервисов и ресурсов;

уважительное и позитивное отношение к окружающим, их мнению и деятельности.

Блок №2. «Комплекс организационно-педагогических условий реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей Программы»

2.1. Календарный учебный график

Учебный год по Программе начинается 15 сентября и заканчивается 31 мая, число учебных недель – 36, число учебных дней – 32, количество учебных часов – 64 (Приложение №1).

2.2. Условия реализации Программы

Материально-техническое и информационное обеспечение

Для успешной реализации содержания Программы необходимо следующее программное и техническое обеспечение:

ноутбук «LENOVO IdeaPad S340-15API, 15.6», IPS, AMD Ryzen 5 3500U 2.1ГГц, 12Гб, 512Гб SSD, AMD RadeonVega 8, Windows 10, 81NC009JRU – 12 штук;

интерактивная панель [LMP6501ELRU] «Lumien 65» 3840 x 2160 @ 60 Hz, инфракрасный тачскрин 20 касаний, яркость 450cd/m2, контрастность 1200:1, матовое покрытие, память 3GB DDR4 + 32GB, Android 8.0;

колонки 2x15 Вт.;

пульт ДУ, 2 стилуса – 1 штука;

стол – 12 штук;

стул – 12 штук.

Методическое обеспечение

Программа обеспечена методическими видами продукции:

разработки бесед, игр и д.р;

рекомендациями по проведению практических работ;

дидактическим и лекционным материалом.

Дидактические материалы:

карточки с командами для среды ПиктоМир;

технологические карты по созданию игр: «Прятки»; «Лабиринт», «Аквариум».

видеопрезентации по выполнению практических заданий «Анимационная история», «Мультфильм», «Открытка»;

набор тест-опросов по итогам изученного материала.

Кадровое обеспечение Программы

Педагог дополнительного образования, организующий образовательный процесс по данной Программе, должен иметь высшее техническое образование или пройти подготовку на курсах повышения квалификации по применению информационно-коммуникационных технологий, владеть основой работы в графических редакторах. Важным условием, необходимым для реализации Программы, является умение педагога осуществлять личностно-деятельностный подход к организации обучения, проектировать индивидуальную образовательную траекторию учащегося, разрабатывать и

эффективно применять инновационные образовательные технологии.

2.3. Форма аттестации

Результативность контролируется на протяжении всего процесса обучения. Для этого предусмотрено использование компьютерных задач, выполнение практических работ и творческих заданий.

В программе предусмотрено проведение стартового, текущего контроля, и промежуточной аттестации (итоговой диагностики).

Стартовый контроль. При приеме детей педагог проводит собеседование, в ходе которого выявляются интересы и склонности учащихся, их навыки владения компьютером.

Текущий контроль осуществляется после изучения темы. Проводится в формах опроса, онлайн-тестирования, педагогических наблюдений, контрольных заданий, тест-опросов, самостоятельных работ, практических и контрольных заданий, решении задач повышенной сложности.

Промежуточная аттестация (итоговая диагностика). Основной формой подведения итогов является подготовка и защита творческого проекта.

2.4. Оценочные материалы

Диагностика развития теоретических знаний и практических навыков программирования осуществляется с помощью диагностических контрольных заданий по следующим критериям:

усвоение теоретического материала, системность теоретических знаний, грамотное использование компьютерных терминов, а также навыки учащихся, позволяющие им комплексно использовать информационные технологии для получения необходимой информации и создания собственных проектов.

В процессе реализации программы проводится оценка образовательных результатов. С этой целью разработаны:

- задания для самостоятельной работы;
- задания для контрольной работы;
- задания повышенной сложности.

2.5. Методические материалы

Педагогические технологии

В процессе обучения по программе, используются разнообразные педагогические технологии:

технологии развивающего обучения, направленные на общее целостное развитие личности, на основе активно-деятельного способа обучения, учитывающие закономерности развития и особенности индивидуума;

технологии личностно-ориентированного обучения, направленные на развитие индивидуальных познавательных способностей каждого учащегося, максимальное выявление, раскрытие и использование его опыта;

технологии дифференцированного обучения, обеспечивающие обучение каждого учащегося на уровне его возможностей и способностей;

технологии сотрудничества, реализующие демократизм, равенство, партнерство в отношениях педагога и учащегося, совместно вырабатывают цели, содержание, дают оценки, находясь в состоянии сотрудничества, сотворчества;

проектные технологии – достижение цели через детальную разработку проблемы, которая должна завершиться реальным, осязаемым практическим результатом, оформленным тем или иным образом;

компьютерные технологии, формирующие умение работать с информацией, исследовательские умения, коммуникативные способности.

В практике выступают различные комбинации этих технологий, их элементов.

Формы организации учебного занятия:

лекции;

практикумы;

комбинированные занятия;

занятия-игры;

итоговое занятие.

Методы образовательной деятельности

В программе кроме традиционных методов используются:

геймификация;

эвристический метод;

исследовательский метод обучения, дающий учащимся возможность проявить себя, показать свои возможности, добиться определенных результатов;

самостоятельная работа;

приемы дифференцированного обучения, обеспечивающие обучение каждого учащегося на уровне его возможностей и способностей

Методическое обеспечение программы

№ п/п	Название раздела, темы	Материально-техническое оснащение, дидактико-методический материал	Формы обучения, методы, приемы обучения	Формы подведения итогов
1.	Вводное занятие	Ноутбук, программа просмотра презентаций, ПК для учащихся	Лекция	Собеседование

2.	Знакомство с компьютером	Ноутбук, программа просмотра презентаций, ПК для учащихся	Лекция, практикум	Опрос, практическое задание
3.	Линейный алгоритм	Ноутбук, программа просмотра презентаций, ПК для учащихся	Комбинированное занятие, занятие-игра	Тест – опрос, практическое задание, самостоятельное задание
4.	Циклический алгоритм	Ноутбук, программа просмотра презентаций, ПК для учащихся	Комбинированное занятие, практикум, занятие-игра	Опрос, практическое задание, контрольное задание
5.	Программируемая анимация	Ноутбук, программа просмотра презентаций, ПК для учащихся	Лекция, комбинированное занятие, практикум, занятие-игра	Тест – опрос, практическое задание, творческое задание, взаимооценки учащимися работ друг друга, педагогическое наблюдение
6.	Разработка творческого проекта	Ноутбук, программа просмотра презентаций, ПК для учащихся	Лекция, комбинированное занятие, практикум	Решение задач повышенной сложности, практическое задание, контрольное занятие, подготовка творческих проектов
7.	Итоговое занятие	Видео презентация, ноутбук	Комбинированное занятие	Защита творческих проектов

2.6. Воспитательный потенциал программы

Реализация программы невозможна без осуществления воспитательной работы с учащимися. Воспитательная работа ведётся на протяжении всего учебного процесса.

Приоритетные направления в организации воспитательной работы:

воспитание нравственных качеств (трудолюбия, настойчивости, целеустремленности) происходит непосредственно в процессе обучения во время совместной деятельности;

духовно-нравственное воспитание формирует ценностные представления о морали, об основных понятиях этики (добро и зло, истина и ложь, смысл жизни, справедливость, милосердие, проблеме нравственного выбора, достоинство, любовь и др.), о духовных ценностях народов России, об уважительном отношении к традициям, культуре и языку своего народа и др. народов России;

трудовое и профориентационное воспитание формирует знания, представления о трудовой деятельности; выявляет творческие способности и профессиональные направления учащихся;

воспитание познавательных интересов формирует потребность в приобретении новых знаний, интерес к творческой деятельности;

экологическое воспитание формирует ценностные представления и отношение к окружающему миру.

Основные задачи воспитательной работы:

формирование мировоззрения и системы базовых ценностей личности;

организация инновационной работы в области воспитания и дополнительного образования;

организационно-правовые меры по развитию воспитания и дополнительного образования учащихся;

приобщение учащихся к общечеловеческим нормам морали, национальным устоям и традициям образовательного учреждения;

обеспечение развития личности и её социально-психологической поддержки, формирование личностных качеств, необходимых для жизни;

воспитание внутренней потребности личности в здоровом образе жизни, ответственного отношения к природной и социокультурной среде обитания;

развитие воспитательного потенциала семьи;

поддержка социальных инициатив и достижений учащихся.

Основные воспитательные мероприятия:

просмотр учащимися тематических материалов и их обсуждение;

тематические диспуты и беседы;

участие в конкурсах, соревнованиях, олимпиадах различного уровня.

Работа с коллективом учащихся:

формирование практических умений по организации органов самоуправления этике и психологии общения, технологии социального и творческого проектирования;

обучение умениям и навыкам организаторской деятельности, самоорганизации, формированию ответственности за себя и других;

развитие творческого культурного, коммуникативного потенциала ребят в процессе участия в совместной общественно – полезной деятельности;

содействие формированию активной гражданской позиции;

воспитание сознательного отношения к труду, к природе, к своему городу.

Работа с родителями:

организация системы индивидуальной и коллективной работы с родителями (тематические беседы, собрания, индивидуальные консультации);

содействие сплочению родительского коллектива и вовлечение в жизнедеятельность кружкового объединения (организация и проведение открытых занятий для родителей в течение года);

оформление информационных уголков для родителей по вопросам воспитания учащихся.

Успешная работа детского объединения во многом зависит от степени участия в ней родителей учащихся. В большинстве родители заинтересованно относятся к занятиям своих детей в объединении, радуются их успехам и достижениям.

Работа с родителями включает в себя следующие формы деятельности:

родительские собрания;

консультации;

беседы;

работа с семьями, находящимися в трудной жизненной ситуации;

совместные праздники учащихся и их родителей;

привлечение родителей к подготовке и проведению мероприятий;

приглашение родителей на мероприятия объединения и всего учреждения.

Такая работа способствует формированию общности интересов учащихся и их родителей, служит развитию эмоциональной и духовной близости.

Результат воспитания

В процессе воспитания происходят изменения в личностном развитии учащихся, в процессе общения со своими сверстниками по достижению общих целей, у ребят формируются такие качества как взаимопомощь, самостоятельность, ответственность за порученное дело. Несомненно, большую роль в воспитании моральных качеств, учащихся играет личный пример педагога.

Список литературы

Для педагога:

Голиков Д.В. Scratch Jr для самых юных программистов. – СПб.: БХВ-Петербург, 2020. – 96 с.

Кушниренко А.Г., Леонов А.Г., Райко М.В. Методические указания по проведению цикла занятий «Алгоритмика» в подготовительных группах дошкольных образовательных учреждений с использованием свободно распространяемой учебной среды ПиктоМир.

Кушниренко А.Г., Леонов А.Г., Ройтберг М.А. Статья: «Знакомим дошкольников и младших школьников с азами алгоритмики с помощью систем ПиктоМир и КуМир».

Кушниренко А.Г., Рогожкина И.Б., Леонов А.Г. Пиктомир: Статья: «Пропедевтика алгоритмического языка (опыт обучения программированию старших дошкольников)».

Лаборатория юного линуксоида. Введение в Scratch. – <http://younglinux.info/scratch>.

Маржи М. Scratch для детей. Самоучитель по программированию. / Маржи М. – пер. с англ. М. Гескиной и С. Таскаевой. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2017. – 288 с.

Уфимцева П. Е. Обучение программированию младших школьников в системе дополнительного образования с использованием среды разработки Scratch / Уфимцева П. Е., Рожина И. В. / Наука и перспективы. – 2018. – № 1. – 29-35 с.

Шапошникова С.В. Программирование в Scratch, <https://younglinux.info/scratch>, февраль 2021.

Для учащихся:

Торгашева Ю. В. Первая книга юного программиста. Учимся писать программы на Scratch. / Торгашева Ю. В. – СПб.: Питер, 2016. – 128 с.

Голиков Д.В. ScratchJr для самых юных программистов. – СПб.: БХВ-Петербург, 2020. – 96 с.

Календарный учебный график на 2025 – 2026 учебный год
Место проведения занятий: ТОГБОУ ДО «Центр развития творчества детей и юношества»,
г. Тамбов, ул. С. Рахманинова, 3б

№ п/п	Месяц	Число	Время	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
				Лекция	2	Вводное занятие	Аудитория	Собеседование
Раздел 1. «Знакомство с компьютером» (2 часа)								
1.1				Лекция, практикум	2	История компьютера. Навыки перетаскивания	Аудитория	Опрос, практическое задание
Раздел 2. «Линейный алгоритм» (16 часов)								
2.1				Комбинированное занятие	2	Интерфейс системы «ПиктоМир». Исполнители команд	Аудитория	Тест-опрос, практическое задание
2.2				Комбинированное занятие	2	Робот «Вертуны» и его команды	Аудитория	Опрос, практическое задание
2.3				Комбинированное занятие	2	Понятие «Алгоритм». Мир «Алгоритмика 2018» Игра 1, Игра 2	Аудитория	Опрос, практическое задание
2.4				Комбинированное занятие	2	Линейный алгоритм. Мир «Алгоритмика 2018» Игра 3, Игра 4	Аудитория	Опрос, практическое задание, решение задач
2.5				Комбинированное занятие	2	Робот «Ползун». Мир «Алгоритмика» Игра 0 «Знакомство с Ползуном»	Аудитория	Опрос, практическое задание

2.6				Занятие-игра	2	Составление линейных алгоритмов. Мир «Алгоритмика» Игра 6, Игра 7	Аудитория	Практическое задание, педагогическое наблюдение
2.7				Комбинированное занятие	2	Роботы «Двигун» и «Тягун». Мир «Алгоритмика» Игра 5	Аудитория	Опрос, практическое задание
2.8				Занятие-игра	2	Игра 9. Соревнование	Аудитория	Контрольное занятие, решение задач повышенной сложности
Раздел 3. «Циклический алгоритм» (14 часов)								
3.1				Комбинированное занятие	2	Подпрограмма в Пиктомире. Мир «Базовый» Игра 1	Аудитория	Опрос, практическое задание
3.2				Комбинированное занятие	2	Команды-повторители. Мир «Базовый» Игра 2	Аудитория	Опрос, практическое задание
3.3				Комбинированное занятие	2	Понятие «Цикл». Мир «Базовый» Игра 3	Аудитория	Опрос, практическое задание
3.4				Практикум	2	Мир «Базовый» Игра 4 «Квадраты»	Аудитория	Практическое задание
3.5				Практикум	2	Мир «Алгоритмика» Игра 10, Игра 11, Игра 12	Аудитория	Практическое задание, педагогическое наблюдение
3.6				Практикум	2	Мир «Алгоритмика» Игра 15, Игра 16	Аудитория	Практическое задание

3.7				Занятие-игра	2	Мир «Базовый» Игра 5 «Головоломки»	Аудитория	Контрольное занятие, онлайн- тестирование
Раздел 4. «Программируемая анимация» (30 часа)								
4.1				Лекция, практикум	2	Знакомство со средой Scratch Jr	Аудитория	Тест-опрос, практическое задание
4.2				Лекция, практикум	2	Спрайт и команды движения	Аудитория	Опрос, практическое задание
4.3				Комбинируе нное занятие	2	Блоки внешнего вида спрайта. Игра «Прятки»	Аудитория	Опрос, практическое задание
4.4				Комбинируе нное занятие	2	Пусковые блоки и блоки окончания	Аудитория	Опрос, практическое задание
4.5				Комбинируе нное занятие	2	Первый простой мультфильм	Аудитория	Опрос, практическое задание
4.6				Комбинируе нное занятие	2	Сцена и фон	Аудитория	Опрос, практическое задание
4.7				Комбинируе нное занятие	2	Встроенный графический редактор. Рисование своего спрайта	Аудитория	Опрос, практическое задание
4.8				Комбинируе нное занятие	2	Последовательное выполнение алгоритмов в среде Scratch Jr	Аудитория	Опрос, практическое задание

4.9				Занятие-игра	2	Анимация «Открытка»	Аудитория	Педагогическое наблюдение, практическое задание, онлайн-выставка творческих работ
4.10				Занятие-игра	2	Игра «Лабиринт»	Аудитория	Самостоятельная работа
4.11				Практикум	2	Игра «Аквариум»	Аудитория	Практическое задание
4.12				Комбинированное занятие	2	Печать спрайтами	Аудитория	Опрос, практическое задание
4.13				Практикум	2	Анимация «Триколор»	Аудитория	Практическое задание
4.14				Практикум	2	Анимация «Полет в Космос»	Аудитория	Практическое задание
4.15				Практикум	2	Анимация «Светофор»	Аудитория	Практическое задание
Раздел 5. «Разработка творческого проекта» (6 часов)								
5.1				Лекция, практикум	2	Алгоритм разработки индивидуального творческого проекта	Аудитория	Решение задач повышенной сложности
5.2				Комбинированное занятие	2	Создание индивидуального творческого проекта	Аудитория	Контрольное задание
5.3				Комбинированное занятие	2	Программирование героев	Аудитория	Решение задач повышенной сложности,

								подготовка творческих проектов
				Итоговое занятие	2	Итоговое занятие	Аудитория	Презентация и защита творческих проектов

Календарный план воспитательной работы

Сроки проведения	Название мероприятия	Ответственный
Сентябрь	День открытых дверей	Педагог дополнительного образования, педагог-организатор
Октябрь	Викторина «Папы – наша опора»	Педагог дополнительного образования, педагог-организатор
Ноябрь	Интерактивная игра «Мамин день»	Педагог дополнительного образования, педагог-организатор
Декабрь	Посещение концерта	Педагог дополнительного образования, педагог-организатор
Январь	Конкурсно-игровая программы	Педагог дополнительного образования, педагог-организатор
Февраль	Огонек, посвященный 23 февраля	Педагог дополнительного образования
Март	Онлайн-выставка работ	Педагог дополнительного образования
Апрель	Экскурсия на завод «Комсомолец»	Педагог дополнительного образования
Май	Кинопоказ	Педагог дополнительного образования