

Департамент образования и науки Брянской области
Государственное автономное учреждение дополнительного образования
«Центр цифрового образования «АЙТИ-куб» Дятьковского района»

Рассмотрено на заседании
методического совета
Протокол № 1
от «25» августа 2026

Принято решением
педагогического совета
Протокол № 1
от «28» августа 2026

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАУ ДО «Центр цифрового
образования «АЙТИ-куб»
Дятьковского района»
Приказ №75 - о/д от «28» августа 2026

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА
технической направленности
«Азы программирования. ПиктоМир»**

возраст обучающихся: 7-8 лет, срок реализации: 1 год

Автор-составитель:
Щербакова Татьяна Викторовна,
педагоги дополнительного образования

г. Дятьково, 2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	3
1.1. Направленность	4
1.2. Актуальность	4
1.3. Педагогическая целесообразность	5
1.4. Новизна и отличительные особенности	6
1.5. Адресат Программы	6
2. ОБУЧЕНИЕ	7
2.1. Цель и задачи	7
2.2. Учебный план	9
2.3. Содержание учебного плана	10
2.4. Планируемые результаты	12
2.5. Контроль и оценка результатов обучения	13
3. ВОСПИТАНИЕ	15
3.1. Цель, задачи, целевые ориентиры воспитания	15
3.2. Формы и методы воспитания	18
3.3. Условия воспитания, анализ результатов	20
3.4. Календарный план воспитательной работы	21
4. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	23
4.1. Требования к помещению	23
4.2. Материально-техническое и информационное обеспечение	24
ЛИТЕРАТУРА.....	25
Приложение 1	28
Приложение 2	31
Приложение 3	34

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Азы программирования. ПиктоМир» (далее - Программа), разработана в соответствии с нормативно-правовыми основаниями:

- Федеральным Законом №273-ФЗ от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации»;
- Указом Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»;
- Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р);
- Постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2017 № 1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» (с изменениями и дополнениями, действующими в 2026 году);
- Стратегией развития образования в Российской Федерации до 2036 года с перспективой до 2040 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 18.05.2026 №1106-р);
- Стратегией развития воспитания в Российской Федерации на период до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 № 996 р, с изменениями);
- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (с изменениями, внесенными приказом Минпросвещения России от 30.01.2024 №55);
- Письмом Министерства просвещения Российской Федерации от 19.03.2024 №05-545 «О направлении информации» (с обновленными методическими рекомендациями);

- Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 02.06.2026 № 19 «Об утверждении СП 2.4.2.4283-26 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

- Конвенцией ООН о правах ребёнка

1.1. Направленность

Программа «Азы программирования. ПиктоМир» имеет техническую направленность. Она ориентирована на формирование у детей 7–8 лет первоначальных навыков алгоритмического мышления, логики, последовательности действий через визуальную среду программирования ПиктоМир.

В отличие от традиционных занятий с компьютером, где ребенок чаще выступает в роли пользователя, данная Программа ставит его в позицию создателя алгоритмов: он учится разбивать задачу на простые шаги, выстраивать правильный порядок команд, находить и исправлять ошибки.

В основе обучения лежит принцип «без текста, но с логикой»: вместо сложных языковых конструкций используются пиктограммы-команды, что позволяет детям с любым уровнем чтения успешно осваивать базовые понятия программирования (цикл, ветвление, процедура, отладка). Игровая форма подачи материала через управление роботами и персонажами в среде ПиктоМир поддерживает высокую мотивацию и снижает когнитивную нагрузку.

Программа закладывает базу для последующего изучения информатики, робототехники и программирования.

1.2. Актуальность

Актуальность программы «Азы программирования. ПиктоМир» для детей 7–8 лет обусловлена необходимостью формирования алгоритмического мышления и логической грамотности уже на начальном этапе обучения. В возрасте 7-8 лет у детей преобладает наглядно-образное мышление, а

традиционные текстовые языки программирования недоступны из-за несформированных навыков чтения и орфографии, поэтому использование пиктограммного языка «ПиктоМира» позволяет снять психологические барьеры и перевести абстрактные алгоритмические конструкции (последовательности, циклы, условия) в визуальную игровую форму управления роботами, что поддерживает высокую познавательную мотивацию младших школьников. Данная Программа как мостик между дошкольной игровой деятельностью и системным изучением информатики в основной школе: она закладывает основы вычислительного мышления, учит планированию, пошаговой отладке ошибок и пространственному ориентированию, развивает функциональную грамотность и готовит детей к успешному освоению серьёзных языков программирования в среднем звене, что особенно важно в условиях стремительной цифровизации всех сфер жизни.

1.3. Педагогическая целесообразность

Данная Программа педагогически целесообразна, так как ее реализация органично вписывается в единое образовательное пространство данной образовательной организации. Программа соответствует новым стандартам обучения, которые обладают отличительной особенностью, способствующей личностному росту учащихся, его социализации и адаптации в обществе.

Программа «Азы программирования. ПиктоМир» является целостной и непрерывной в течение всего процесса обучения. Обучение строится в игровой форме, что удерживает внимание и мотивирует детей. Программа развивает не навыки конкретного языка, а алгоритмическое мышление, необходимое для решения любых учебных задач: дети учатся планировать действия, находить и исправлять ошибки, работать в паре. Постепенное усложнение от линейных алгоритмов к циклам обеспечивает посильность и системность обучения. Таким образом, программа целесообразна, так как в доступной и безопасной

форме закладывает основы логического мышления и информационной культуры, соответствующие требованиям ФГОС начального образования.

1.4. Новизна или отличительные особенности

Новизна Программы заключается в её исследовательско-технической направленности. Это значит, что дети не просто играют, а используют новые информационные технологии, чтобы создавать простые программы для управления виртуальным роботом. Такой подход идеально подходит для младших школьников, которым очень нравится исследовать и творить. Благодаря современным компьютерам и программам, обучение стало настолько простым. В итоге у детей развивается информационная культура и интерес к миру технического творчества.

1.5. Адресат Программы

Возраст обучающихся, участвующих в реализации данной Программы - от 7 до 8 лет.

Образовательный процесс осуществляется в группах с обучающимися разного возраста. Программа предоставляет обучающимся возможность освоения учебного содержания занятий с учетом уровня их общего развития, способностей, мотивации. В рамках Программы предполагается реализация параллельных процессов освоения содержания Программы на разных уровнях доступности и степени сложности, с опорой на диагностику стартовых возможностей каждого из воспитанников.

В коллектив могут быть приняты все желающие, не имеющие противопоказаний по здоровью.

Количество обучающихся в одной группе варьируется от 8 до 12 человек.

Срок реализации Программы – 1 год (72 часа).

Формы обучения - сочетание очной и очно-заочной форм образования с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (Закон №273-ФЗ, гл.2, ст.17, п.2.).

Реализация Программы предполагает использование здоровьесберегающих технологий.

Занятия проводятся 1 раза в неделю по 2 академических часа. Продолжительность академического часа - 45 минут. После первой половины занятия организовывается перерыв 10 минут для проветривания помещения и отдыха обучающихся.

2. ОБУЧЕНИЕ

2.1. Цель и задачи

Целью Программы является формирование у младших школьников (7–8 лет) основ информационной культуры и исследовательско-технического мышления через практическое освоение алгоритмики и программирования с использованием новых информационных технологий и виртуальных исполнителей, развитие способности к авторскому воплощению замысла в несложные программы.

Задачи Программы

Обучающие:

- ознакомление обучающихся с базовыми понятиями алгоритмики (алгоритм, исполнитель, команда, последовательность, цикл, ветвление) на примере управления виртуальным исполнителем;
- умения составлять, записывать и отлаживать несложные программы для решения конкретных учебных и игровых задач;
- формирование первичных навыков работы с новой информационной средой (интерфейс, запуск программы, анализ результата);
- знание принципов практической связи между компьютерной программой и движением виртуального робота.

Развивающие:

- содействие развитию умения сравнивать, сопоставлять, классифицировать и устанавливать взаимосвязи;
- формирование алгоритмического мышления — умение планировать последовательность действий для получения результата;
- развитие произвольного внимания и способность удерживать в памяти последовательность шагов алгоритма;
- стимулирование познавательной активности и интерес к программированию как к интеллектуальной игре;
- развитие умения аргументировать свои ответы, объяснять ход решения задачи и доказывать свою точку зрения.

Воспитательные:

- воспитание самостоятельности при выполнении заданий и поиске решений;
- формирование ответственности за результат своей работы, умение доводить начатое до конца;
- воспитание трудолюбия и целеустремленности;
- воспитание усидчивости и стремления к достижению поставленной цели, даже при возникновении трудностей;
- воспитание ценностного отношения к своему труду и результатам труда других людей;
- формирование культуры поведения и сотрудничества;
- воспитание уважительного отношения к интеллектуальному труду;
- формирование умения работать в коллективе, соблюдая правила сотрудничества и взаимопомощи.

2.2. Учебный план

Таблица 1

№ п/п	Название раздела, темы	Общее кол-во часов	В том числе		Формы аттестации/ контроля
			Теория	Практика	
Введение		2	1	1	
1	Вводный инструктаж по ТБ. Знакомство с предметом	2	1	1	Опрос
Раздел 1. Введение в алгоритмику		10	5	5	
2	Введение в мир алгоритмов	4	2	2	Опрос, практическая работа
3	Знакомство со средой ПиктоМир	6	3	3	
Раздел 2. Основные алгоритмические конструкции		34	14	20	
6	Линейные алгоритмы. Последовательность команд	8	4	4	Опрос, практическая работа
7	Циклы. Команды- повторители	10	4	6	
8	Вложенные циклы	8	3	5	
9	Ветвление. Условный оператор (если — то)	8	3	5	
Раздел 3. Создание и отладка программ		16	6	10	
10	Подпрограммы. Создание новых команд	10	4	6	Опрос, практическая работа
11	Отладка и тестирование программ	6	2	4	
Раздел 4. Исследовательские и творческие проекты		6	2	4	
13	Программирование реального робота Ползуна	3	1	2	Опрос, практическая работа
14	Командная работа: создание алгоритма для двух роботов	3	1	2	
Раздел 5. Проектная деятельность		4	1	3	
15	Обобщение материала, разработка проектов	4	1	3	Проектная работа
Итого:		72	29	43	

2.3. Содержание учебного плана

Введение

Теория

Знакомство с работой творческого объединения, проведение инструкций по охране труда и техники безопасности. Входной контроль.

Раздел 1. Введение в алгоритмику

Теория

Знакомство с программой курса, правилами поведения в кабинете и техникой безопасности при работе с компьютером. Понятия «алгоритм», «команда», «исполнитель», «программист» на бытовых примерах (режим дня, рецепт блюда, инструкция). Краткая история появления компьютеров, виды роботов и их назначение в современном мире. Знакомство с интерфейсом учебной среды «ПиктоМир»: игровое поле, панель команд, пиктограммы. Легенда о роботах ПиктоМира: Вертун, Двигун, Тягун, Зажигун, Ползун

Практика

Игра «Я — робот»: дети в парах отдают друг другу простые команды (шаг вперёд, поворот). Входная диагностика пространственной ориентировки (лево-право-вперёд). Упражнения в рабочей тетради «Азы программирования. ПиктоМир».

Первый запуск программы ПиктоМир на компьютере/планшете. Практическая работа «Запусти робота»: выполнение 1–2 простых заданий с Вертуном.

Раздел 2. Основные алгоритмические конструкции

Теория

Линейные алгоритмы: команды выполняются строго по порядку одна за другой. Команды Вертуна: вперёд, налево, направо, закрасить.

Циклы: повторение одинаковых действий (команда «повторить N раз»). Экономия команд. Вложенные циклы: цикл внутри цикла (например, для каждого ряда плиток повторить закрашивание трёх плиток). Ветвление: конструкция «если — то», выбор действия в зависимости от условия. Роботы Двигун и Тягун: команды для перемещения и перетаскивания грузов (вперёд, налево, направо, тащить).

Практика

Составление линейных программ из магнитных карточек-пиктограмм на доске. Работа в среде ПиктоМир: задания 1–3 (линейные алгоритмы), задания 4–13 (циклы). Лабораторная работа «Нарисуй узор из 5 фигур» с использованием циклов. Творческое задание «Узор для ковра» с использованием вложенных циклов. Игры с Двигуном и Тягуном на складе (перемещение ящиков и бочек). Решение задач «Разведи роботов по дорожкам» с использованием ветвления.

Раздел 3. Создание и отладка программ

Теория

Повторяющийся блок команд, который можно использовать многократно. Как создавать и вызывать подпрограмму в ПиктоМире. Зачем нужны подпрограммы (экономия времени, удобство, читаемость кода). Виды ошибок: синтаксические и логические.

Практика: Разбивка длинной программы на подпрограммы. Групповая работа: одна подпрограмма для двух роботов. Проектная работа: выбор задачи, алгоритм на бумаге, написание программы в среде, тестирование и отладка. Упражнение «Найди ошибку» (индивидуально и в парах).

Соревнование «Лучший отладчик» (команды ищут ошибки в 5 программах на скорость)

Раздел 5. Проектная деятельность

Теория

Самостоятельный выбор учащимися тем проектов, разработка плана работы для его реализации.

Практика

Подготовка плана работы для реализации программы, поиск информации, патентный поиск, подбор литературы, подготовка работ для участия в различных конкурсах и мероприятиях.

2.4. Планируемые результаты

Предметные результаты

Обучающийся будет:

- понимать и объяснять смысл понятий: алгоритм, команда, исполнитель, программа, программист;
- различать виды алгоритмов: линейный, циклический, разветвляющийся;
- понимать, что такое цикл (простой и вложенный) и для чего он нужен;
- понимать, что такое ветвление и конструкция «если — то»;
- понимать, что такое подпрограмма (функция) и зачем её создавать;
- ориентироваться в интерфейсе программы (игровое поле, панель команд, палитра пиктограмм);
- составлять линейные программы для робота Вертуна из 5–10 команд;
- использовать циклы (простые и вложенные) для решения задач;
- находить и исправлять ошибки в готовых программах (отладка);
- называть всех пяти роботов ПиктоМира (Вертун, Двигун, Тягун, Зажигун, Ползун) и их назначение;
- правильно использовать команды каждого робота;
- отличать программирование виртуального робота от программирования реального (Ползун).

Личностные результаты

У обучающегося будут сформированы:

- познавательный интерес к миру информационных технологий, алгоритмики и робототехники;

- учебно-познавательная мотивация — желание решать новые, более сложные задачи, стремление к саморазвитию;
- уверенность в своих силах при освоении технических дисциплин («я могу управлять компьютером и роботом»);
- ответственное отношение к результатам своего труда (программа должна работать правильно);
- навыки сотрудничества — умение работать в паре и группе, помогать одноклассникам, уважать чужое мнение;
- усидчивость и терпение — способность доводить решение задачи до конца, не бросать при первых трудностях;
- информационная культура личности — понимание важности бережного отношения к технике и соблюдения правил безопасности.

Метапредметные результаты

Обучающийся научится:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей (составлять алгоритм на бумаге до запуска на компьютере);
- осуществлять пошаговый и итоговый контроль выполнения программы;
- находить и исправлять ошибки в своей работе (отладка);
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки;
- проявлять инициативу при поиске разных способов решения одной алгоритмической задачи.

2.5. Контроль и оценка результатов обучения

Система отслеживания результатов обучающихся выстроена следующим образом:

- входной контроль (определение начального уровня знаний, умений и навыков);

- промежуточный контроль (промежуточная аттестация);
- итоговый контроль (итоговая аттестация).

Входной контроль по программе «Азы программирования. ПиктоМир» проводится с целью — определить исходный уровень пространственной ориентировки детей, умение выполнять последовательные команды и понимать базовые понятия «вперёд», «назад», «налево», «направо». Диагностика проходит в игровой форме без использования компьютера. Например, детям предлагается провести фишку-робота по клетчатому полю, отдавая команды устно или выкладывая карточки-пиктограммы. Педагог фиксирует, кто из детей справляется самостоятельно, кому требуется помощь, а кто не понимает задания. Результаты входной диагностики позволяют педагогу адаптировать дальнейшее обучение под уровень группы.

Входной контроль осуществляется самим педагогом в сентябре месяце на первых занятиях в свободной форме.

Промежуточная аттестация проводится в конце первого полугодия в декабре месяце. На усмотрении педагога промежуточный контроль может осуществляться в любой форме, например, в форме презентации работ, на которой обучающиеся демонстрируют уровень овладения теоретическим и практическим программным материалом или в виде интерактивного тестирования, где обучающиеся соревнуясь между собой отвечают на вопросы по теме (учитывается правильность и скорость ответов) и т.д.

Итоговая аттестация во втором полугодии (в конце каждого года обучения) - обязательно, в любой выбранной педагогом и обучающимся форме (прописанной в образовательной программе Центра). Как правило, итоговый контроль проходит в виде защиты индивидуальных/групповых проектов.

Критерии оценивания результативности определяются самим педагогом таким образом, чтобы можно было определить отнесенность обучающегося к одному из трех уровней результативности: высокий, средний, низкий.

Согласно Положению «О форме, порядке и периодичности промежуточной и итоговой аттестации обучающихся в ГАУ ДО «Центр цифрового образования «АЙТИ-куб» Дятьковского района», критерии оценки не должны противоречить следующим показателям:

- высокий уровень – успешное освоение обучающимися более 70% содержания Программы, подлежащей аттестации;
- средний уровень – успешное освоение обучающимися от 50% до 70% содержания Программы, подлежащей аттестации;
- низкий уровень - успешное освоение обучающимися менее 50% содержания Программы, подлежащей аттестации.

Все результаты промежуточной и итоговой аттестации фиксируются в протоколах результатов аттестации обучающихся.

3. ВОСПИТАНИЕ

3.1. Цель, задачи, целевые ориентиры воспитания

В соответствии с законодательством Российской Федерации общей **целью воспитания** является развитие личности, самоопределение и социализация обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование чувства патриотизма, 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 (Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ст. 2, п. 2).

Задачами воспитания по Программе являются:

- усвоение обучающимися знаний норм, духовно-нравственных ценностей, традиций, которые выработало Российское общество;

- формирование интереса к техническому творчеству;
- приобретение обучающимися опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений в составе учебной группы;
- создание, поддержка и развитие среды воспитания воспитанников, условий физической безопасности, комфорта, активностей и обстоятельств общения, социализации, признания, самореализации, творчества при освоении предметного и метапредметного содержания Программы.

Основные целевые ориентиры воспитания на основе российских базовых (конституционных) ценностей направлены на воспитание, формирование:

- понятия о своей российской гражданской принадлежности (идентичности), сознания единства с народом России и Российским государством в его тысячелетней истории и в современности, в настоящем, прошлом и будущем;
- русского национального исторического сознания на основе исторического просвещения, знания истории России, сохранения памяти предков;
- готовности к защите Отечества, способности отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду;
- уважения прав, свобод и обязанностей гражданина России, неприятия любой дискриминации людей по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности;
- этнической, национальной принадлежности, знания и уважения истории и культуры своего народа;
- принадлежности к многонациональному народу Российской Федерации, Российскому Отечеству, русской культурной идентичности;
- сознания ценности жизни, здоровья и безопасности, значения личных усилий в сохранении и укреплении здоровья (своего и других людей),

соблюдения правил личной и общественной безопасности, в том числе в информационной среде;

- ориентации на осознанный выбор сферы профессиональных интересов, профессиональной деятельности в российском обществе с учётом личных жизненных планов, потребностей семьи, общества;
- познавательных интересов в разных областях знания, представлений о современной научной картине мира, достижениях российской и мировой науки и техники;
- понимания значения науки и техники в жизни российского общества, гуманитарном и социально-экономическом развитии России, обеспечении безопасности народа России и Российского государства;
- навыков наблюдений, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в разных областях познания, в исследовательской деятельности;
- навыков критического мышления, определения достоверной научной информации и обоснованной критики антинаучных представлений.

Основные целевые ориентиры воспитания в Программе определяются также в соответствии с предметными направленностями разрабатываемых программ и приоритетами, заданными «Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года»; они направлены на воспитание, формирование:

- интереса к технической деятельности, истории техники в России и мире, к достижениям Российской и мировой технической мысли;
- понимания значения техники в жизни Российского общества;
- интереса к личностям конструкторов, организаторов производства;
- ценностей авторства и участия в техническом творчестве;
- навыков определения достоверности и этики технических идей;
- отношения к влиянию технических процессов на природу;
- ценностей технической безопасности и контроля;

- отношения к угрозам технического прогресса, к проблемам связей технологического развития России и своего региона;
- уважения к достижениям в технике своих земляков;
- воли, упорства, дисциплинированности в реализации проектов;
- опыта участия в технических проектах и их оценки.

3.2. Формы и методы воспитания

Программа имеет практико-ориентированный характер и ориентирована на такие виды и формы воспитательной деятельности, которые способствуют формированию и развитию у обучающихся индивидуальных способностей и способов деятельности, объективных представлений о мире, окружающей действительности, внутренней мотивации к творческой деятельности, познанию, нравственному поведению.

Основной формой воспитания и обучения воспитанников по Программе является учебное занятие.

В ходе учебных занятий в соответствии с предметным и метапредметным содержанием Программы обучающиеся:

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

Получение информации об открытиях, изобретениях, достижениях, связанных с информационными технологиями; изучение биографий деятелей Российской и мировой науки, героев и защитников Отечества и т. д. — это источник формирования у обучающихся сферы интересов, этических установок, личностных позиций и норм поведения. Важно, чтобы воспитанники не только получали эти сведения от педагога, но и сами осуществляли работу с информацией: поиск, сбор, обработку, обмен и т. д.

В ходе изучения Программы на практических занятиях у воспитанников усваиваются и применяются правила поведения и коммуникации, формируются позитивные и конструктивные отношения к событиям, в которых они участвуют.

Участвуя в различных проектах, у воспитанников формируется умение в области целеполагания, планирования и рефлексии, укрепляется внутренняя дисциплина, приобретается опыт долгосрочной системной деятельности.

В коллективных играх проявляются и развиваются личностные качества: эмоциональность, активность, нацеленность на успех, готовность к командной деятельности и взаимопомощи.

Итоговые мероприятия: конкурсы, соревнования, презентации проектов — способствуют закреплению ситуации успеха, развивают рефлексивные и коммуникативные умения, ответственность, благоприятно воздействуют на эмоциональную сферу обучающихся.

Воспитательное значение активностей обучающихся при реализации Программы наиболее наглядно проявляется в социальных проектах, благотворительных и волонтерских акциях, в экологической, патриотической, трудовой, профориентационной деятельности.

Также в воспитательной деятельности с обучающимися по Программе используются такие методы воспитания как:

- метод формирования сознания личности – беседа, диспут, внушение, инструктаж, контроль, объяснение, пример, разъяснение, рассказ, самоконтроль, совет, убеждение и др.;
- метод организации деятельности и формирования опыта поведения – задание, общественное мнение, педагогическое требование, поручение, приучение, создание воспитывающих ситуаций, тренинг, упражнение и др.;
- метод мотивации деятельности и поведения - одобрение, поощрение социальной активности, порицание, создание ситуаций успеха, создание ситуаций для эмоционально- нравственных переживаний, соревнование и др.

3.3. Условия воспитания, анализ результатов

Воспитательный процесс осуществляется в условиях организации деятельности учебной группы в соответствии с нормами и правилами работы Центра, а также на площадках других организаций с учётом установленных правил и норм деятельности на этих площадках.

Анализ результатов воспитания проводится в процессе педагогического наблюдения за поведением обучающихся, их общением, отношениями друг с другом, в коллективе, их отношением к педагогам, к выполнению своих заданий по Программе.

Косвенная оценка результатов воспитания, достижения целевых ориентиров воспитания по Программе проводится путём опросов родителей в процессе реализации Программы (отзывы родителей, интервью с ними) и после её завершения (итоговые исследования результатов реализации программы за учебный период, учебный год).

Анализ результатов воспитания по Программе не предусматривает определение персонифицированного уровня воспитанности, развития качеств личности конкретного обучающегося, а предполагает получение общего представления о воспитательных результатах реализации Программы, продвижения в достижении определённых целевых ориентиров воспитания, влияния реализации Программы на коллектив обучающихся: что удалось достичь, а что является предметом воспитательной работы в будущем.

Результаты, полученные в ходе оценочных процедур — опросов, интервью — используются только в виде агрегированных усреднённых и анонимных данных.

3.4. Календарный план воспитательной работы на 2026-2027 учебный год

Таблица 2

№ п/п	Мероприятие	Сроки проведения	Приоритетные направления воспитательной работы	Цель мероприятия
1	День знаний: - Беседа «Кто такой программист?» - Игра «Путешествие в мир алгоритмов»	Сентябрь 2026	Умственное, нравственное и гражданское воспитание.	Формирование у обучающихся представления о значении знаний в жизни человека
2	Мероприятия посвященные «Дню отца»: - Фотоколлаж «Наши общие дела» - Интерактивный турнир «Алгоритмы для настоящих мужчин»	Октябрь 2026	Нравственное воспитание. Творческая деятельность.	Поддержание традиций уважительного отношения к мужчине
3	День учителя: - Беседа «Кто помогает нам стать программистами»	Октябрь 2026	Нравственное воспитание.	Формирование у обучающихся представления о значении знаний в жизни человека
4	Мероприятия, посвященные Дню народного единства: - Командное программирование «Собери алгоритм дружбы»	Ноябрь 2026	Гражданско-патриотическое воспитание	Формирование интереса и уважение к истории страны
5	Мероприятия, посвященные Дню матери: - Мастер-класс по созданию интерактивной открытки «Ты прекрасней всех на свете» - Выставка «Мамины помощники – роботы» (рисунки)	Ноябрь 2026	Нравственное воспитание. Творческая деятельность.	Поддержание традиций бережного отношения к женщине
6	- Викторина «С историей не спорят, с историей	Декабрь 2026	Гражданское воспитание.	Формирование у

	живут, посвященное Дню Конституции РФ		Патриотическое воспитание.	обучающихся таких качеств, как долг, ответственность, честь.
7	День полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады - Беседа-презентация «Блокадный Ленинград»	Январь 2027	Гражданское воспитание. Патриотическое воспитание.	Формирование у обучающихся таких качеств, как долг, ответственность, честь.
8	Мероприятия посвященные «Дню защитника отечества»: - Соревнование «Помоги роботу-разведчику пройти полосу препятствий»	Февраль 2027	Гражданское воспитание. Патриотическое воспитание.	Формирование у обучающихся таких качеств, как долг, ответственность, честь.
9	Мероприятия посвященные «Международному женскому дню»: - Оформление портретов «Моя любимая мама» с алгоритмическим описанием (что мама умеет делать лучше всего)	Март 2027	Нравственное и эстетическое воспитание. Творческая деятельность.	Поддержание традиций бережного отношения к женщине.
10	День воссоединения Крыма с Россией: - Беседа-путешествие «Крым – частица России» - Просмотр видеоролика «Крым в объективе»	Март 2027	Гражданское воспитание. Патриотическое воспитание.	Формирование патриотических чувств.
11	Мероприятия посвященные «Дню Космонавтики»: - Интеллектуальная викторина «Космос далёкий и близкий» - Создание алгоритма «Путь к звёздам» (маршрут полёта по космическому полю)	Апрель 2027	Гражданское воспитание. Творческая деятельность.	Стимулирование интереса к исследовательской деятельности
12	Мероприятия посвященные «Дню Победы» - Тематическое рисование «Салют Победы алгоритмами»	Май 2027	Нравственное воспитание. Гражданско-патриотическое воспитание.	Формирование моральных качеств: долг, ответственность, честь, любовь к Родине, к истории своей страны

4. Организационно-методические условия реализации Программы

4.1. Требования к помещению

Для обеспечения занятий необходимо:

- помещение, отвечающее санитарно-гигиеническим требованиям: просторное, с хорошим дневным освещением, хорошо налаженной вентиляцией;
- помещение должно быть оборудовано необходимой мебелью (столы, стулья, шкафы, доска, стеллажи);
- освещение может быть электрическое, лучи света должны падать на изображаемый объект под углом 45°;
- окна должны быть защищены от воздействия прямых солнечных лучей (занавес, жалюзи).

4.2. Материально-техническое и информационное обеспечение

Материально-техническое обеспечение:

- ноутбук тип или планшет (13 шт.);
- веб-камера (1 шт.);
- мышь (13 шт.);
- многофункциональное устройство (1 шт.);
- моноблочное интерактивное устройство (1 шт.);
- флипчарт (1 шт.);
- стол ученический 2-местный (с экраном между столов) (6 шт.);
- стул ученический (12 шт.);
- стол преподавателя (1 шт.);
- шкаф (2 шт.);
- стул преподавателя (1 шт.);
- комплект сочленяемых ковриков для сборки игровых полей (2 шт.);
- комплект магнитных карточек с пиктограммами команд (12 шт.).

Информационное обеспечение:

- операционная система (желательно Windows);
- поддерживаемые браузеры (для работы LMS): Yandex Browser, Chrome, Chrome Mobile, Firefox, Opera.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Нормативные документы:

- Федеральный Закон №273-ФЗ от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации»;
- Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»;
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р);
- Постановление Правительства Российской Федерации от 26.12.2017 № 1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» (с изменениями и дополнениями, действующими в 2026 году);
- Стратегия развития образования в Российской Федерации до 2036 года с перспективой до 2040 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 18.05.2026 №1106-р);
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 № 996 р, с изменениями);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (с изменениями, внесенными приказом Минпросвещения России от 30.01.2024 №55);
- Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 19.03.2024 №05-545 «О направлении информации» (с обновленными методическими рекомендациями);
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 02.06.2026 № 19 «Об утверждении СП 2.4.2.4283-26 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

- Конвенция ООН о правах ребёнка

Учебная литература:

1. Степанова, А. А. Основы алгоритмики для дошкольников с помощью цифровой образовательной среды «ПиктоМир» [Электронный ресурс] / А. А. Степанова, В. Н. Пройдина // Педагогический альманах.

2. Реализация параллельно-кооперативного выполнения заданий в учебной системе программирования для дошкольников и младших школьников / Н. О. Бесшапошников // Вестник кибернетики. – 2020. – № 1. – С. 20–26 [с. 2].

3. Смирнова А. А. Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа технической направленности «Основы алгоритмики. ПиктоМир»: программа для детей 4–7 лет / А. А. Смирнова. – Ульяновка: МКДОУ № 2, 2024. – 48 с. [с. 1].

4. Курапова, Е. Ю. Дополнительная общеобразовательная программа общеразвивающая программа «ПиктоМир и ребенок: основы алгоритмики и программирования»: программа технической направленности для детей 5–7 лет / Е. Ю. Курапова. – Самара: МБДОУ «Детский сад № 290», 2022. – 35 с. [с. 3].

5. Петрова, Е. О. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Основы алгоритмики и логики в среде программирования «ПиктоМир»: программа технической направленности для детей 6–7 лет / Е. О. Петрова. – Татарск: МБОУ – Лицей г. Татарска, 2023. – 28 с. [с. 8].

6. Гайнова, Д. М. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа познавательной направленности «ПиктоМир» (алгоритмизация и программирование для дошкольников и младших школьников в цифровой образовательной среде): программа для детей 6–7 лет / Д. М. Гайнова. – Федотово: МБОУ ВМО «Федотовская средняя школа», 2023. – 22 с. [с. 9].

Интернет-ресурсы:

1. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.edu.ru>;
2. Международная федерация образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mfo-rus.org>;
3. Образование: национальный проект [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.rost.ru/projects/education/education_main.shtml;
4. Сайт министерства образования и науки РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mon.gov.ru>;
5. Планета образования: проект [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.planetaedu.ru>;
6. Российское школьное образование [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.school.edu.ru>;
7. Портал «Дополнительное образование детей» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://vidod.edu.ru>;
8. Официальный сайт ПиктоМир ФГУ ФНЦ НИИСИ РАН [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.niisi.ru/piktomir/>;
9. Методические указания по проведению цикла занятий «Алгоритмика» (2020 г.) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.niisi.ru/piktomir/1u.pdf> .

Календарно-тематическое планирование

Группа – ПМ1

№	Название раздела, темы	Общее кол-во часов	В том числе		Дата	
			Теория	Практика	План	Факт
	Введение	2	1	1		
1	Вводный инструктаж по ТБ. Входной контроль. Знакомство с предметом	2	1	1	02.09.26	
	Раздел 1. Введение в алгоритмику	10	5	5		
2	Введение в мир алгоритмов	2	1	1	09.09.26	
3	Знакомство со средой ПиктоМир	2	1	1	16.09.26	
4	Знакомство с роботами ПиктоМира	2	1	1	23.09.26	
5	Компьютер и программа	2	1	1	30.09.26	
6	Учимся отдавать команды	2	1	1	07.10.26	
	Раздел 2. Основные алгоритмические конструкции	34	14	20		
7	Линейные алгоритмы для Вертуна	2	1	1	14.10.26	
8	Составление линейных программ	2	1	1	21.10.26	
9	Робот Двигун: перемещение грузов	2	1	1	28.10.26	
10	Зашифрованные программы. Подпрограммы	2	1	1	11.11.26	
11	Понятие цикла	2	1	1	18.11.26	

№	Название раздела, темы	Общее кол-во	В том числе		Дата	
			Теория	Практика	План	Факт
12	Циклы в программах	2	1	1	25.11.26	
13	Решение задач с циклами	2	1	1	02.12.26	
14	Повторители (циклы-повторители)	2	1	1	09.12.26	
15	Зачёт по циклам	2	0	2	16.12.26	
16	Понятие вложенных циклов	2	1	1	23.12.26	
17	Составление вложенных циклов. Промежуточная аттестация.	2	1	1	30.12.26	
18	Повторный инструктаж по ТБ. Решение задач с вложенными циклами	2	0	2	13.01.27	
19	Робот Тягун: знакомство	2	1	1	20.01.27	
20	Ветвление в программах	2	1	1	27.01.27	
21	Решение задач с ветвлением	2	1	1	03.02.27	
22	Понятие условия (если — то)	2	1	1	10.02.27	
23	Зачёт по ветвлению	2	0	2	17.02.27	
Раздел 3. Создание и отладка программ		16	6	10		
24	Подпрограммы для Зажигуна	2	1	1	24.04.27	
25	Создание своих подпрограмм	2	0	2	03.03.27	
26	Подпрограммы для разных роботов	2	1	1	10.03.27	
27	Проектная работа: создаём свою программу	2	1	1	17.03.27	
28	Завершение проектов	2	1	1	24.03.27	

№	Название раздела, темы	Общее кол-во	В том числе		Дата	
			Теория	Практика	План	Факт
29	Как находить ошибки в программе	2	1	1	31.03.27	
30	Отладка сложных программ	2	1	1	07.04.27	
31	Соревнование «Лучший отладчик»	2	0	2	14.04.27	
Раздел 4. Исследовательские и творческие проекты		6	2	4		
32	Программирование реального робота Ползуна	2	1	1	21.04.27	
33	Управление Ползуном: лабиринт	2	0	2	28.04.27	
34	Командная работа: Вертун и Двигун вместе	2	1	1	05.05.27	
Раздел 5. Проектная деятельность		4	1	3		
35	Итоговое тестирование	1	0	1	12.05.27	
36	Защита авторского проекта	3	1	2	19.05.27	
Итого:		72	29	43		

Приложение 2

Календарно-тематическое планирование

Группа – ПМ2

№	Название раздела, темы	Общее кол-во часов	В том числе		Дата	
			Теория	Практика	План	Факт
	Введение	2	1	1		
1	Вводный инструктаж по ТБ. Входной контроль. Знакомство с предметом	2	1	1	03.09.26	
	Раздел 1. Введение в алгоритмику	10	5	5		
2	Введение в мир алгоритмов	2	1	1	10.09.26	
3	Знакомство со средой ПиктоМир	2	1	1	17.09.26	
4	Знакомство с роботами ПиктоМира	2	1	1	24.09.26	
5	Компьютер и программа	2	1	1	01.10.26	
6	Учимся отдавать команды	2	1	1	08.10.26	
	Раздел 2. Основные алгоритмические конструкции	34	14	20		
7	Линейные алгоритмы для Вертуна	2	1	1	15.10.26	
8	Составление линейных программ	2	1	1	22.10.26	
9	Робот Двигун: перемещение грузов	2	1	1	29.10.26	
10	Зашифрованные программы. Подпрограммы	2	1	1	05.11.26	
11	Понятие цикла	2	1	1	12.11.26	
12	Циклы в программах	2	1	1	19.11.26	
13	Решение задач с циклами	2	1	1	26.11.26	
14	Повторители (циклы-повторители)	2	1	1	03.12.26	
15	Зачёт по циклам	2	0	2	10.12.26	

№	Название раздела, темы	Общее кол-во	В том числе		Дата	
			Теория	Практика	План	Факт
16	Понятие вложенных циклов	2	1	1	17.12.26	
17	Составление вложенных циклов. Промежуточная аттестация.	2	1	1	24.12.26	
18	Повторный инструктаж по ТБ. Решение задач с вложенными циклами	2	0	2	14.01.27	
19	Робот Тягун: знакомство	2	1	1	21.01.27	
20	Ветвление в программах	2	1	1	28.01.27	
21	Решение задач с ветвлением	2	1	1	04.02.27	
22	Понятие условия (если — то)	2	1	1	11.02.27	
23	Зачёт по ветвлению	2	0	2	18.02.27	
Раздел 3. Создание и отладка программ		16	6	10		
24	Подпрограммы для Зажигуна	2	1	1	25.02.27	
25	Создание своих подпрограмм	2	0	2	04.03.27	
26	Подпрограммы для разных роботов	2	1	1	11.03.27	
27	Проектная работа: создаём свою программу	2	1	1	18.03.27	
28	Завершение проектов	2	1	1	25.03.27	
29	Как находить ошибки в программе	2	1	1	01.04.27	
30	Отладка сложных программ	2	1	1	08.04.27	
31	Соревнование «Лучший отладчик»	2	0	2	15.04.27	
Раздел 4. Исследовательские и творческие проекты		6	2	4	22.04.27	
32	Программирование реального робота Ползуна	2	1	1	29.04.27	
33	Управление Ползуном: лабиринт	2	0	2	06.05.27	

№	Название раздела, темы	Общее кол-во	В том числе		Дата	
			Теория	Практика	План	Факт
34	Командная работа: Вертун и Двигун вместе	2	1	1	13.05.27	
Раздел 5. Проектная деятельность		4	1	3		
35	Итоговое тестирование	1	0	1	20.05.27	
36	Защита авторского проекта	3	1	2	27.05.27	
Итого:		72	29	43		

Приложение 3

Лист корректировки программы

Количество часов по программе (на начало учебного года) – 72 ч.

Количество часов по программе (на конец учебного года) -

№ занятия	Раздел	Планируемое кол-во часов	Фактическое кол-во часов	Причина корректировки	Способ корректировки	Согласованно
-----------	--------	--------------------------	--------------------------	-----------------------	----------------------	--------------
