

Управление образования и молодежной политики администрации г. Владимира  
Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение г. Владимира  
«Детский сад № 66»

Принята на заседании Педагогического  
совета  
Протокол № 5  
«31» мая 2024г.



Утверждаю:  
Заведующий МБДОУ № 66»  
\_\_\_\_\_/Борисова О.И./  
Приказ № 189/1  
от «31» мая 2024г.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
«Основы алгоритмики. ПиктоМир»**

Направленность – техническая  
Уровень сложности – стартовый (ознакомительный)  
Возраст обучающихся: 5-7 лет  
Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:  
Гуцина Ирина Викторовна,  
воспитатель

г. Владимир, 2024.

## СОДЕРЖАНИЕ

### Раздел №1. Комплекс основных характеристик программы.

1.1. Пояснительная записка .....	3
1.2. Цель и задачи дополнительной образовательной программы .....	6
1.3. Содержание программы .....	6
Учебно-тематический план .....	6
1.4. Планируемые образовательные результаты .....	8

### Раздел №2. Комплекс организационно-педагогических условий.

2.1. Календарный учебный график .....	9
2.2. Условия реализации программы .....	12
2.3. Формы аттестации .....	12
2.4. Методические материалы .....	12
2.5. Список литературы .....	13

#### Приложения:

Оценочные материалы .....	15
Лист внесения изменений и дополнений в программу .....	16

## РАЗДЕЛ №1. КОМПЛЕКС ПОЛНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ.

### 1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа **«Основы алгоритмики. ПиктоМир»** имеет техническую направленность и разработана в соответствии с:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Письмо Министерства образования РФ от 18 июня 2003 г. № 28-02-484/16 «Требования к содержанию и оформлению образовательных программ дополнительного образования детей»;
- Письмо Минобрнауки России от 11.12.2006 № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей»;
- Приказ Министерства Просвещения РФ от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г №678-р "Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года"
- Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Приоритетный проект «Доступное дополнительное образование для детей», утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам (протокол от 30 ноября 2016 г. № 11);
- Письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые)»;
- Письмо Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Минобрнауки России от 18.08.2017 № 09-1672 «Методические рекомендации по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности, разработанные в рамках реализации приоритетного проекта «Доступное дополнительное образование для детей» Институтом образования ФГАУ ВО «Национальный исследовательский университет

«Высшая школа экономики» совместно с ФГБОУ ВО «Московский государственный юридический университет имени О.Е. Кутафина»;

- Распоряжение Администрации Владимирской области от 02 августа 2022 года № 735-р «Об утверждении Плана работы и целевых показателей Концепции развития дополнительного образования детей во Владимирской области до 2030 года».

- Положение об оказании платных услуг Муниципального бюджетного дошкольного образовательного учреждения г. Владимира «Детский сад № 66».

### **Концептуальная идея**

В основу данной программы легла идея возможности логического и алгоритмического мышления на основе существующего стандарта. Реализация идеи позволит сделать каждое занятие, каждую встречу с детьми источником развития логического мышления посредством соответствующих приемов. В основе идеи лежит акцентирование деятельностного подхода в образовательном процессе на реализации задач личностного развития воспитанников.

Программа направлена на удовлетворение потребностей и интересов детей, в полноценном познавательном развитии, их позитивной социализации в целом и родителей в получении качественных образовательных услуг.

### **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.

### **Актуальность программы.**

прежде всего, определяется заказом со стороны социальных партнеров, а именно: учреждений дошкольного образования на предоставление дополнительных образовательных услуг, направленных на развитие логических и математических способностей воспитанников согласно требованиям Федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного образования (ФГОС ДО).

### **Педагогическая целесообразность программы**

заключается в том, что она является начальным курсом программирования, с которым дети знакомятся через игру и который развивает в детях умение логически мыслить, понимать причинно-следственные связи, находить множество решений одной задачи, планировать свои действия. При разработке содержания программы использованы методические рекомендации авторов-разработчиков учебной среды ПиктоМир.

### **Особенности организации образовательного процесса**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «**Основы алгоритмики. ПиктоМир**» стартового уровня имеет техническую направленность. Предназначена для детей возраста 5-6 лет.

Программа разработана с учетом возрастных особенностей детей старшего дошкольного возраста. В этом возрасте у детей продолжает развиваться восприятие, развивается образное мышление, продолжают развиваться навыки обобщения и рассуждения, но они в значительной степени еще ограничиваются наглядными признаками ситуации. Продолжает развиваться воображение и внимание, оно становится произвольным.

**Отличительные особенности программы** от уже существующих в области обучения (преподавания) алгоритмике и начальному программированию заключаются в том, что:

- дидактическое обеспечение, разработанное педагогами МБДОУ г.Владимир «Детский сад № 66», работающими по программе, предполагает использование на занятиях рабочей тетради «Азбука алгоритмики» (портфолио заданий на логику, интеллектику и алгоритмику) и пиктограммного лото (набора карточек на пространственную ориентировку и полей-матриц для составления алгоритмов);
- методическое обеспечение предполагает проведение занятий в форме квеста (игры на прохождение испытаний (заданий) с использованием и без использования интерактивной доски), сохранение единой сюжетной линии для всех занятий (квестов);
- техническое обеспечение программы позволяет проводить занятие с использованием аудиовизуальных материалов (просмотр видеоуроков, мультфильмов, обучающих видеоматериалов и т.п.).

**Объём и сроки освоения программы:** срок реализации программы 1 учебный год. Количество академических часов по программе – 36, в том числе предусмотрено 10 часов теоретических занятий и 26 часов практических занятий.

**Форма обучения:** очная.

**Режим занятий:** единицей измерения учебного времени и основной формой организации учебно-воспитательного процесса является учебное занятие. Форма занятий - групповая. Занятия проходят 1 раз в неделю во

вторую половину дня с сентября по май. Продолжительность одного занятия составляет 30 мин. Продолжительность занятий устанавливается в зависимости от возрастных и психофизиологических особенностей, допустимой нагрузки учащихся с учетом действующего СанПиН.

**Наполняемость групп:** не более 10 человек.

Численный состав группы может быть уменьшен при включении в него учащихся с ограниченными возможностями здоровья и (или) детей-инвалидов, инвалидов.

Обучение осуществляется на платной основе.

## 1.2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**Цель программы:** формирование у воспитанников старшего дошкольного возраста навыков алгоритмического мышления в процессе обучения пиктограммному программированию.

### Задачи программы:

#### Мегапредметные

- воспитать у детей интерес к процессу познания, желание преодолевать трудности;
- воспитать в детях уверенность в себе, своих силах, умение взаимодействовать друг с другом.

#### Образовательные (предметные)

- познакомить с элементарными представлениями об информационно-компьютерных технологиях;
- познакомить с основными алгоритмическими понятиями, определениями;
- развить навыки пиктограммного программирования;

#### Личностные

- закреплять навыки пространственной ориентировки;
- содействовать развитию логического мышления детей, памяти, внимания, воображения, познавательной активности, самостоятельности;

## 1.3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### Учебно-тематический план

№ п/п	Раздел	Продолжительность занятий (академ.час)	Количество академических часов			Формы контроля
			теория	практика	всего	
1	Введение	30 минут	2	2	4	тестирование, наблюдение
2	Команды		2	6	8	тестирование,

						наблюдение
3	Линейные программы		2	4	6	тестирование, наблюдение
4	Циклы		2	5	7	тестирование, наблюдение
5	Повторители		2	6	8	тестирование, наблюдение
	Аттестация			2	2	тестирование, наблюдение, защита проекта
<b>Итого</b>			<b>10</b>	<b>25</b>	<b>35</b>	

## Содержание

### 1. Введение (4 часа)

Теория.

Презентация программы: легенда, сюжетная линия занятий, главные герои сюжетной линии. Понятие «робот», виды роботов, их назначение. Знакомство с учебной программной средой ПиктоМир.

Практика. Входная диагностика пространственной ориентировки учащихся (лево-право-вперед): упражнение-имитация на полях-баннерах, используемых в робототехнических соревнованиях «РобоФест».

Упражнения в рабочей тетради «Азбука алгоритмики»: нахождение отличий, построение на симметрию и др.

### Раздел 2. Команды (8 часов)

Теория. Понятия «команда», «программа», «командная строка».

Практика. Упражнения в рабочей тетради «Азбука алгоритмики»: диктант по клеточкам на построение, на прохождение маршрута и др. Упражнения на построение алгоритмов с использованием дидактического материала.

### Раздел 3. Линейные программы (6 часов)

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.

Упражнения в рабочей тетради «Азбука алгоритмики»: нахождение и исправление ошибок в записанных линейных программах.

Работа с интерактивной доской: выполнение заданий 1-3 базового уровня учебной программной среды ПиктоМир.

### Раздел 4. Циклы (8 часов)

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

Практика. Упражнения на построение линейных программ, содержащих циклы, с использованием пиктограммного лото.

Упражнения в рабочей тетради «Азбука алгоритмики»: нахождение и исправление ошибок в записанных линейных программах, содержащих циклы.

Работа с интерактивной доской: выполнение заданий 4, 6, 10-13 базового уровня учебной программной среды ПиктоМир.

#### Раздел 5. Повторители (8 часов)

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

Практика. Упражнения на построение линейных программ, содержащих циклы-повторители, с использованием пиктограммного лото.

Упражнения в рабочей тетради «Азбука алгоритмики»: нахождение и исправление ошибок в записанных линейных программах, содержащих циклы-повторители.

Работа с интерактивной доской: выполнение заданий 5, 7, 8, 9 базового уровня учебной программной среды ПиктоМир.

Аттестация (2 часа).

Промежуточная аттестация (после освоения раздела 2).

Итоговая аттестация (в конце изучаемого курса).

### **1.4. ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.**

#### Метапредметные

- приобретут азы пиктограммного программирования, навыки алгоритмического мышления в процессе выполнения заданий и упражнений с использованием и без использования интерактивной доски;
- сформирована уверенность в себе, своих силах, умение взаимодействовать друг с другом.

#### Образовательные (предметные)

- воспитанники будут знать основные алгоритмические понятия и определения, такие как: «алгоритм», «линейная программа», «команда», «цикл» и т.п.;
- познакомятся с элементарными представлениями об информационно-компьютерных технологиях;
- сформированы навыки пиктограммного программирования;

#### Личностные

- у воспитанников будут сформированы устойчивые навыки ориентировки в пространстве (лево-право-вперед-назад).
- развито логическое мышление детей, памяти, внимания, воображения, познавательной активности, самостоятельности;



## РАЗДЕЛ №2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ.

### 2.1. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Календарный учебный график

на \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_ учебный год

к дополнительной общеразвивающей программе технической направленности «Основы алгоритмики. Пиктомир»  
(стартовый уровень)

Воспитатель: Гущина Ирина Викторовна

№ п/п	Месяц	Пон, чет,пят	Время проведения	Кол-во часов	Форма занятия	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	сентябрь		15.15	1	Знакомство с программой ПиктоМир; презентация; упражнение-имитация; упражнения в рабочей тетради	1. Введение	Групповое помещение, игровая комната	тестирование, наблюдение
2			15.15	1				
3			15.15	1				
4			15.15	1				
5	октябрь		15.15	1	Работа в программе ПиктоМир; упражнения в рабочей тетради; просмотр мультфильма	2. Команды	Групповое помещение, игровая комната	тестирование, наблюдение
6			15.15	1				
7			15.15	1				
8			15.15	1				
9	о я б		15.15	1				

10			15.15	1				
11			15.15	1				
12			15.15	1				
13			15.15	1	Упражнения в рабочей тетради	Промежуточная аттестация	Групповое помещение	тестирование
14	декабрь		15.15	1	Работа в программе ПиктоМир; упражнения в рабочей тетради; упражнения с использованием пиктограммного лото	3. Линейные программы	Групповое помещение, игровая комната	тестирование, наблюдение
15			15.15	1				
16			15.15	1				
17			15.15	1				
18	январь		15.15	1				
19			15.15	1				
20			15.15	1	Работа в программе ПиктоМир; упражнения в рабочей тетради; упражнения с использованием пиктограммного лото	4. Циклы	Групповое помещение, игровая комната	тестирование, наблюдение
21	февраль		15.15	1				
22			15.15	1				
23			15.15	1				
24			15.15	1				

25	март		15.15	1	Работа в программе ПиктоМир; упражнения в рабочей тетради; упражнения с использованием пиктограммного лото	5. Повторители	Групповое помещение, игровая комната	тестирование, наблюдение
26			15.15	1				
27			15.15	1				
28			15.15	1				
29	апрель		15.15	1	Работа в программе ПиктоМир; упражнения в рабочей тетради; упражнения с использованием пиктограммного лото	5. Повторители	Групповое помещение, игровая комната	тестирование, наблюдение
30			15.15	1				
31			15.15	1				
32			15.15	1				
33	май		15.15	1	Работа в программе ПиктоМир; упражнения в рабочей тетради; упражнения с использованием пиктограммного лото	5. Повторители	Групповое помещение, игровая комната	тестирование, наблюдение
34			15.15	1				
35			15.15	1				
36			15.15	1				

## 2.2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

### **Материально-техническое обеспечение.**

Занятия проводятся в групповом помещении и игровой комнате, которые оснащены:

- учебной мебелью (столы и стулья) и 1 место педагога;
- мультимедийным оборудованием (ноутбук, интерактивная доска, колонки, принтер);
- программным обеспечением «ПиктоМир», установленным на ноутбук.

### **Кадровое обеспечение.**

Воспитатель с высшим педагогическим образованием, прошедший обучение по программе «Основы алгоритмики. ПиктоМир».

## 2.3. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

- Тест
- Проект
- Практическая работа

## 2.4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

### **Методическое и дидактическое обеспечение.**

Программное обеспечение программы: свободно распространяемая учебная бестекстовая программная среда ПиктоМир (НИИСИ РАН).

Дидактическое обеспечение программы:

- пиктограммное лото, разработанное по методическим рекомендациям [2] для проведения занятий «Алгоритмика»;
- рабочая тетрадь «Азбука алгоритмики», включающая задания на алгоритмику, интеллектику и логику, объединенные единой сюжетной линией: программирование роботов;
- аудиовизуальные материалы: мультфильмы про роботов [7-12];
- картотека гимнастики для глаз.

### **Воспитательная деятельность. Работа с родителями**

Основной формой работы с детьми в рамках воспитательной деятельности является игра.

Работа с родителями предусматривает:

- индивидуальные беседы и консультации;
- мастер-класс;
- рассылку в родительские чаты тематических консультаций;
- участие в защите детских проектов.

**Методы обучения** (словесный, наглядный, практический; объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, частично-поисковый, исследовательский)

проблемный; игровой, дискуссионный, проектный и др.) и воспитания (убеждение, поощрение, упражнение, стимулирование, мотивация и др.).

**Формы организации образовательной деятельности:** индивидуальная, индивидуально-групповая и групповая.

**Формы организации учебного занятия:** беседа, защита проектов, игра, мастер-класс.

**Педагогические технологии** - технология группового обучения, технология дифференцированного обучения, технология игровой деятельности.

**Дидактические материалы** – раздаточные материалы, инструкционные, технологические карты, задания, упражнения, образцы изделий и т.п.

## 2.5. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кушниренко, А.Г. Методика обучения алгоритмической грамоте дошкольников и младших школьников [Текст] / А.Д. Кисловская, А.Г. Кушниренко // Информационные технологии в обеспечении федеральных государственных образовательных стандартов: материалы Международной научнопрактической конференции 16-17 июня 2014 года. – Елец: ЕГУ им. И. А. Бунина, 2014. – Т. 2. – С. 3–7. – Тоже [Электронный ресурс].– Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=22284368>
2. Кушниренко, А.Г. Методические указания по проведению цикла занятий «Алгоритмика» в подготовительных группах дошкольных образовательных учреждений с использованием свободно распространяемой учебной среды ПиктоМир [Электронный ресурс] / А.Г. Кушниренко, М.В. Райко, И.Б. Рогожкина. – Режим доступа: <https://www.niisi.ru/piktomir/m2016.pdf>
3. Кушниренко, А.Г. Пиктомир: пропедевтика алгоритмического языка (опыт обучения программированию старших дошкольников) [Электронный ресурс] / А.Г. Кушниренко, А.Г. Леонов, И.Б. Рогожкина // Информационные технологии в образовании. – Режим доступа: [http://ito.edu.ru/sp/SP/SP-0-2012\\_09\\_25.html](http://ito.edu.ru/sp/SP/SP-0-2012_09_25.html)
4. Рогожкина, И.Б. Пиктомир: дошкольное программирование как опыт продуктивной интеллектуальной деятельности [Текст] / Режим доступа: [http://vestnik.yspu.org/releases/2012\\_2pp/09.pdf](http://vestnik.yspu.org/releases/2012_2pp/09.pdf) интернет-ресурсы
5. Алгоритмика. IT-платформа и образовательная программа для обучения детей 7-12 лет программированию. – Режим доступа: <https://algoritmika.org/>
6. ПиктоМир. – Режим доступа: <https://vk.com/piktomir> аудиовизуальные материалы
7. Мультфильм «Берн-И»/«Burn-E» («Disney Pixar», 2014).– URL: <https://www.youtube.com/watch?v=sR8dsggB8yg>
8. Мультфильм «Валл-И»/«Wall-E» («Disney Pixar», 2008). – URL: <https://www.youtube.com/watch?v=n2eATP8mj8k>

9. Мультфильм «Город роботов» («Открытый телеканал», 2010). – URL: <https://www.youtube.com/watch?v=PJoqTSJCj-s>
10. Мультфильм «К вашим услугам» из серии «Маша и медведь», серия 60 («Анимаккорд», 2016). – URL: <https://www.youtube.com/watch?v=KyTrFDHpbw>
11. Мультфильм «Кусачки» / «Wire Cutters» («Dust», 2016). – URL: <https://www.youtube.com/watch?v=CIx0a1vcYPc>
12. Мультфильм «Тайна третьей планеты» («Союзмультфильм», 1981). – URL: <https://www.youtube.com/watch?v=HZodexUkiDI>
13. Мультфильм «L 3.0» (2014). – URL: <http://www.shortfilms.com.ua/video/origami--l-30>

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

*Приложение 1*

#### Карта наблюдений

Карта наблюдений

Учебный год: \_\_\_\_\_

№ п/п	Ф.И. ребёнка	Уровень знаний основных алгоритмических понятий и определений		Уровень развития навыков пиктограммного программирования		Уровень сформированности навыков пространственной ориентировки	Степень сформированности, примечания (перспективы развития, индивидуализация образовательного процесса)
		Знание основных алгоритмич еских понятий и определени й	Осознанно сть применени я в своей речи понятий, определени й из области алгоритмик и.	Самостоятель ность и активность в работе.	Умение строить линейные и циклические алгоритмы		
1							
2							
3							

3 балла – высокий уровень,

2 балла – средний уровень,

1 балл – низкий уровень

Приложение 2

**Лист внесения изменений и дополнений в программу**

№ п/п	Дата	Характеристика изменений (уплотнение занятий, объединение занятий, перенос на другую дату Напр: объединение занятий №25 и 26)	Основание изменений (карантин, или б/лист педагога с... по...)	Реквизиты документа, которым закреплено изменение пр.№... от ...	Подпись педагога/ зам. директора