

муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение  
«Центр развития ребенка - детский сад № 50» городского округа Самара  
Россия, 443020, Самарская обл., г.Самара, ул.Ленинская 82,  
тел.: 332-38-32; факс: 333-71-36; e-mail: sdo.ds50@samara.edu.ru

**ПРИНЯТА:**  
**на Педагогическом совете**  
**МАДОУ «Детский сад № 50»**  
**г.о. Самара**  
протокол №   1    
от «02»08. 2023 г.

Приказ № 88 от «02»08. 2023г.  
**УТВЕРЖДАЮ:**  
**Заведующий**  
**МАДОУ «Детский сад № 50»**  
**г.о. Самара**  
\_\_\_\_\_ Папилова Л.А.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая  
программа технической направленности**

**«Юные программисты»**

Срок реализации – 1год

Возраст детей – 6 – 7 лет

Разработчики:

воспитатель Лаухина Г.В.,  
воспитатель Чирикова И.В.

Самара, 2023

## Содержание

1. Пояснительная записка .....	3
2. Учебный план .....	10
3. Содержание программы .....	10
4. Методическое обеспечение .....	11
5. Используемая литература .....	13
6. Приложение 1. Календарный учебный график .....	14
7. Приложение 2. Карта наблюдений .....	16

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ПиктоМир – это свободно распространяемая учебная бестекстовая программная среда, позволяющая осваивать навыки программирования средствами пиктограмм (знаков, символов), заменяющих текстовые команды. Для работы в среде ПиктоМир не требуется умение читать и писать. Разработчиком среды ПиктоМир является Научно-исследовательский институт системных исследований Российской академии наук (НИИСИ РАН).

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юные программисты» (далее – программа) представляет собой модель организации образовательного процесса, ориентированного на знакомство воспитанников с пиктограммным программированием. Программа разработана в МАДОУ «Детский сад № 50» г.о. Самара

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «Юные программисты» разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст.2, п.1, 2, 3, 14; ст.75);
- Федеральной образовательной программой дошкольного образования;
- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденным приказом Министерства просвещения РФ от 09.11. 2018г. № 196 (в редакции приказа Минпросвещения России от 30.09.2020 №533);
- Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (Приложение к письму Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Министерства образования и науки РФ от 18.11. 2015 № 09-3242);
- Требованиями к образовательным программам дополнительного образования детей (письмо Минобрнауки от 11 декабря 2006 г. №06-1844);

- Санитарными правилами СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденными Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. №28;
- Санитарными правилами и нормами СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденными Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 года №  
Направленность программы: техническая, так как программа ориентирована на формирование и развитие у воспитанников универсальных навыков алгоритмического и логического мышления в процессе изучения основ пиктограммного программирования.

**Уровень программы:** стартовый.

**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).

**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.

**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.

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

- дидактическое обеспечение, разработанное педагогами МАДОУ «Детский сад № 50», 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.).

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

**Задачи программы:**

- познакомить с элементарными представлениями об информационно-компьютерных технологиях;
- познакомить с основными алгоритмическими понятиями, определениями;

- развить навыки пиктограммного программирования;
- закреплять навыки пространственной ориентировки;
- содействовать развитию логического мышления детей, памяти, внимания, воображения, познавательной активности, самостоятельности;
- воспитать у детей интерес к процессу познания, желание преодолевать трудности;
- воспитать в детях уверенность в себе, своих силах, умение взаимодействовать друг с другом.

### **Планируемые результаты реализации программы:**

- воспитанники будут знать основные алгоритмические понятия и определения, такие как: «алгоритм», «линейная программа», «команда», «цикл» и т.п.;
- воспитанники приобретут азы пиктограммного программирования, навыки алгоритмического мышления в процессе выполнения заданий и упражнений с использованием и без использования интерактивной доски;
- у воспитанников будут сформированы устойчивые навыки ориентировки в пространстве (лево-право-вперед-назад).

**Адресат программы.** Программа направлена на удовлетворение потребностей и интересов детей подготовительной к школе группы (6 – 7 лет) в полноценном познавательном развитии, их позитивной социализации в целом и родителей в получении качественных образовательных услуг.

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.

**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 менее 12 человек.

#### **Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов**

При реализации программы оценка индивидуального развития детей проводится педагогическим работником в рамках педагогической диагностики. Педагогическая диагностика направлена на изучение:

- *знаний воспитанников* (знает, как построить алгоритм с помощью условных знаков),

- *умений воспитанников* (умеет составлять простейшие алгоритмы, действовать по заданному алгоритму, правилу или схеме, планировать этапы и время своей деятельности, оценивать ее эффективность ориентироваться в пространстве, сотрудничать с другими детьми).

Методами оценки результатов реализации программы являются:

– промежуточная диагностика (игра-тестирование, наблюдение) - ноябрь;

– итоговая диагностика (защита проекта по программированию) - май.

Систематически проводится текущий контроль на занятиях в процессе всего периода обучения по программе (тестирование, наблюдение).

## Мониторинг образовательных результатов.

Основные образовательные задачи	Критерий	Показатель	Форма контроля
Познакомить с основными алгоритмическими понятиями и определениями	Уровень знаний основных алгоритмических понятий и определений	Знание основных алгоритмических понятий и определений	тестирование
		Осознанность применения в своей речи понятий, определений из области алгоритмики.	наблюдение
Развить навыки пиктограммного программирования	Уровень развития навыков пиктограммного программирования	Самостоятельность и активность в работе.	наблюдение
		умение строить линейные и циклические алгоритмы	тестирование
Сформировать навыки пространственной ориентировки	Уровень сформированности навыков пространственной ориентировки	безошибочный выбор команд (лево-право) при построении алгоритмов	тестирование

Оценка осуществляется по 3-бальной системе:

3 балла – высокий уровень освоения Программы (воспитанник демонстрирует высокую заинтересованность, познавательную активность; показывает отличное знание теоретического материала и качественно выполняет практические задания);

2 балла – средний уровень освоения Программы (воспитанник демонстрирует достаточную заинтересованность, познавательную активность; показывает хорошее знание теоретического материала, выполненные практические задания требуют небольшой доработки);

1 балл – низкий уровень освоения Программы (воспитанник демонстрирует низкий уровень заинтересованности, познавательной активности; показывает недостаточное знание теоретического материала, выполненные практические задания не соответствуют требованиям).

*Пример инструментария для педагогической диагностики: см. Приложение*

1



## 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.

### *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.

## 2. УЧЕБНЫЙ 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	6	8	тестирование, наблюдение
5	Повторители		2	6	8	тестирование, наблюдение
	Мониторинг			2	2	тестирование, наблюдение, защита проекта
<b>Итого</b>			<b>10</b>	<b>26</b>	<b>36</b>	

## 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 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.

**Мониторинг** (2 часа).

Промежуточный мониторинг (после освоения раздела 2).

Итоговый мониторинг (в конце изучаемого курса).

#### **4. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

*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.

## 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=sR8dsaggB8yg>
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>

**Календарный учебный график**  
на 2023- 2024 учебный год  
к дополнительной общеразвивающей программе технической  
направленности «Основы алгоритмики. Пиктомир»

№ п/п	Месяц	Кол-во часов	Форма занятия	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	сентябрь	1	Знакомство с программой ПиктоМир; презентация; упражнение-имитация; упражнения в рабочей тетради	1. Введение	Групповое помещение, игровая комната	тестирование, наблюдение
2		1				
3		1				
4		1				
5	октябрь	1	Работа в программе ПиктоМир; упражнения в рабочей тетради; просмотр мультфильма	2. Команды	Групповое помещение, игровая комната	тестирование, наблюдение
6		1				
7		1				
8		1				
9	ноябрь	1	Упражнения в рабочей тетради	Промежуточный мониторинг	Групповое помещение	тестирование
10		1				
11		1				
12		1				
13		1				
14	декабрь	1	Работа в программе ПиктоМир; упражнения в рабочей тетради; упражнения с использованием пиктограммного лото	3. Линейные программы	Групповое помещение, игровая комната	тестирование, наблюдение
15		1				
16		1				
17		1				
18	январь	1	Работа в программе ПиктоМир; упражнения в рабочей тетради; упражнения с использованием пиктограммного лото	4. Циклы	Групповое помещение, игровая комната	тестирование, наблюдение
19		1				
20	февраль	1	Работа в программе ПиктоМир; упражнения в рабочей тетради; упражнения с использованием пиктограммного лото	5. Повтори-	Групповое	тестирование,
21		1				
22		1				
23		1				
24		1				
25	март	1	Работа в программе			
26		1				
27		1				
28		1				

29	апрель	1	ПиктоМир; упражнения в рабочей тетради; упражнения с использованием пиктограммного лото	тели	помещение, игровая комната	наблюдение
30		1				
31		1				
32		1				
33	май	1	Проект	Итоговый мониторинг	Групповая комната	Защита проекта
34		1				
35		1				
36		1				



**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 алгоритмических понятий и определений	Осознанность применения в своей речи понятий, определений из области алгоритмики.	Самостоятельность и активность в работе.	Умение строить линейные и циклические алгоритмы		

3 балла – высокий уровень,

2 балла – средний уровень,

1 балл – низкий уровень