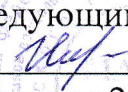
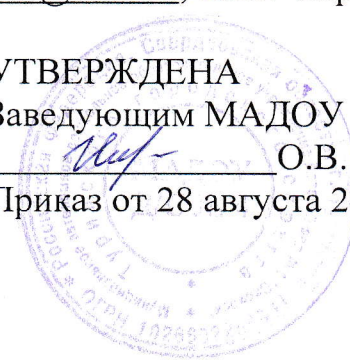


Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение  
Детский сад №4 «Василек» Туринского городского округа  
623900 Свердловская область, Туринский район, город Туринск, улица 8-го Марта  
№65, тел.8(34349)2-13-84, e-mail: [detsad4tur@mail.ru](mailto:detsad4tur@mail.ru), сайт: <http://vasilektur.ru/>

ПРИНЯТА  
на Педагогическом Совете  
протокол от 28 августа 2023г. №1

УТВЕРЖДЕНА  
Заведующим МАДОУ Д/С №4  
 О.В. Ильченко  
Приказ от 28 августа 2023 г. №51-П



Рабочая программа  
«Программируем, играя»

Направленность – техническая  
Возрастная группа – 5-7 лет  
Срок реализации – 2 года

Педагог дополнительного образования:  
Ярмиева Алина Ильдаровна

г. Туринск, 2023 г.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной программы	стр. 3
1.1. Пояснительная записка	стр.3
1.2. Цель и задачи программы	стр.8
1.3. Содержание программы	стр.10
1.4. Планируемые результаты	стр.17
2. Комплекс организационно-педагогических условий	стр.19
2.1. Календарный учебный график	стр.19
2.2. Условия реализации программы (пространственные, материально-технические, кадровые)	стр.19
2.3. Формы промежуточной аттестации	стр.20
2.4. Методические материалы	стр.21
3. Список литературы для педагога и обучающегося	стр.21
Приложение	стр.22

## **1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной программы**

### **1.1. Пояснительная записка**

*Направленность (профиль) программы:*

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Программируем, играя» для детей 5-7 лет является программой технической направленности. Предлагаемая программа для детей старшего дошкольного возраста направлена на развитие творческих способностей детей при помощи робототехнического набора Matatalab.

*Актуальность программы:*

Современные дети живут в эпоху активной информатизации, компьютеризации и роботостроения. Технические достижения всё быстрее проникают во все сферы человеческой жизнедеятельности и вызывают интерес детей к современной технике. Технические объекты окружают нас повсеместно, в виде бытовых приборов и аппаратов, игрушек, транспортных, строительных и других машин.

Детям с раннего возраста интересны двигательные игрушки. В дошкольном возрасте они пытаются понимать, как это устроено. Как известно, примерно в 4 года мозг ребенка начинает закладывать основу для развития логики. MatataLab стремится помочь развитию мозговой деятельности посредством интерактивного, физического, игрового взаимодействия с получением обратной связи от дружелюбного робота MatataBot.

Благодаря разработкам компании MatataLab на современном этапе появилась возможность уже в дошкольном возрасте знакомить детей с основами строения технических объектов, основам программирования.

С помощью специальных кодирующих блоков дети управляют забавным роботом MatataBot. Задача ребенка – выложить блоки на панели управления в желаемой последовательности и нажать большую кнопку Play, после этого

специальная командная башня считает их расположение, передаст информацию роботу, и он будет действовать согласно полученным командам.

Кодирующие блоки не только задают направление движения MatataBot: некоторые отвечают за музыку и рисование. У ребенка есть возможность создавать свои композиции, рисовать и строить графики посредством программирования. Достаточно выстроить нужную последовательность нот или движений – и робот проиграет мелодию или нарисует требуемую фигуру.

Представленные наборы рассчитаны на самых юных инженеров – от 5 до 7 лет – и предлагают им освоить программирование в игровой форме. Универсальность MatataLab заключается в том, что работа набора основана на открытой интуитивно понятной системе распознавания изображений, которые тесно связаны с нашей повседневной жизнью и жизнью маленьких детей, так что каждый сможет понять и взаимодействовать с наборами MatataLab. MatataBot — это робот, который в игровой форме учит программированию, музыке и рисованию.

Matatalab — это игровая лаборатория для детей от 5 лет, предназначенная для развития логических и творческих способностей, где в увлекательной форме развивается логическое мышление, они учатся основам программирования без применения компьютера и мобильных устройств, музыке, рисованию, технологиям.

Актуальность предполагаемой программы определяется современными требованиями модернизации системы образования (реализация проекта «Уральская инженерная школа», одобренного Указом Губернатора Свердловской области от 06 октября 2016 года № 453-УГ), запросом со стороны детей и их родителей на программы технической направленности.

Дети познают мир посредством игры, поэтому конструктор Matatalab разработан для обучения программирования в игровой форме.

Расширяются умственные и творческие способности, воображения ребенка. Через эксперименты с Matatalab, происходит знакомство с основными принципами программирования. Создается целостная картина по алгоритмизации для детей дошкольного возраста, осуществляется преемственность с начальной школой.

Авторское воплощение замысла в автоматизированные модели и проекты особенно важно для старших дошкольников, у которых наиболее выражена исследовательская (творческая) деятельность.

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.

Что же позволяет считать образовательные решения робототехнического набора Matatalab соответствующими принципами современного дошкольного образования:

1. Matatalab в силу своей специфики одинаково интересен и детям, и взрослым, что соответствует принципам сотрудничества детей и взрослых.
2. В основу работы с Matatalab закладывается метод познавательного и художественного поиска, что соответствует организации проектной деятельности.
3. Matatalab гармонично сочетает программирование и игру, что соответствует основному виду деятельности в период детства, а также позволяет выстроить образовательную деятельность на основе индивидуальных особенностей каждого ребенка.

4. Matatalab является мощным средством коммуникации, так как предполагает не только обсуждение и сравнение индивидуально созданных маршрутов, но и совместного их усовершенствования и преобразования. Для этого необходимо договариваться, учитывать мнения партнёров по игре и считаться с ними, в прогностическом варианте и реальном времени продумывать сюжет.

*Отличительные особенности программы:*

Программа построена в соответствии с принципами:

- личностно ориентированного подхода (обращение к опыту ребенка);
- природосообразности (учитывается возраст воспитанников);
- сотрудничества;
- систематичности, последовательности, повторяемости и наглядности обучения;
- «от простого – к сложному» (одна тема подается с возрастанием степени сложности).

Обучаясь по программе, дети проходят путь от простого к сложному, с учетом возраста к пройденному материалу на новом, более сложном творческом уровне. Обучение программированию начинается со старшей группы.

*Возрастная группа:*

Программа рассчитана на детей в возрасте 5-7 лет.

Для начала усвоения программного материала к воспитанникам не предъявляется определенных требований. Важно лишь соответствие общего развития дошкольников своему возрастному периоду.

*Объем программы:* Количество учебных недель: 1 год обучения – 36 часов; 2 год обучения – 36 часов.

*Срок реализации программы:*

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Программируем, играя» технической направленности рассчитана на 2 учебных года.

*Форма обучения:*

- традиционные (занятия);
- интегрированные занятия;
- практические (самостоятельная работа детей);
- игры, конкурсы, мастер-классы, квесты.

*Методы обучения:*

- программирование, соревнования между группами, работа в паре;
- презентация своей работы;
- словесный (беседа, рассказ, инструктаж, объяснение);
- наглядный (показ, работа по инструкции, видео);
- частично-поисковый (выполнение вариативных заданий);
- метод мотивации (игровые эмоциональные ситуации, похвала, поощрение, ситуация успеха).

*Режим занятий (периодичность и продолжительность):*

Программа реализуется в ходе дополнительной образовательной деятельности и предусматривает одно занятие в неделю во второй половине дня. Максимальная недельная образовательная нагрузка не превышает допустимого объема,

предусмотренного СанПиН 1.2.3685-21 и СП 2.4.3648-20 и составляет: для детей от 5 до 6 лет – не более 25 минут; для детей от 6 до 7 лет не более 30 минут.

Занятия проводятся в игровой форме.

## **1.2. Цель и задачи программы**

*Цель ДОП:* развитие и формирование элементов технического мышления детей дошкольного возраста на основе робототехники (от новичка до продвинутого пользователя).

*Задачи:*

1) Образовательная:

- Формирование мотивации успеха и достижений, творческой самореализации на основе организации предметно-преобразующей деятельности;
- Формирование внутреннего плана деятельности на основе поэтапной отработки предметно-преобразовательных действий;
- Формирование умения искать и преобразовывать необходимую информацию на основе различных информационных технологий (графических - текст, рисунок, схема; информационно-коммуникативных);

2) Развивающая:

- Развитие регулятивной структуры деятельности, включающей целеполагание, планирование (умение составлять план действий и применять его для решения практических задач), прогнозирование



(предвосхищение будущего результата при различных условиях выполнения действия), контроль, коррекцию и оценку;

- Развитие умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.
- Развитие коммуникативной компетентности воспитанников на основе организации совместной продуктивной деятельности (умения работать над проектом в команде, в парах, эффективно распределять обязанности, развитие навыков межличностного общения и коллективного творчества).
- Развитие индивидуальных способностей ребенка.
- Развитие речи детей.

### 3) Воспитательная:

- Повышение интереса к образовательной деятельности посредством робототехнического набора Matatalab.

### 1.3. Содержание программы

#### Учебный план 1 год обучения

Раздел	Итого, занятий	Аудиторная учебная нагрузка	
		теоретическая	практическая
Знакомство с базовым робототехническим набором MatataLab.	1	1	
Знакомство со средой программирования (блоки, схемы, связь блоков программы)	1	1	
Программирование с блоками «Шаг вперед», «Шаг назад»	2	1	1
Программирование с блоками «Влево», «Вправо»	2	1	1
Программируем по образцу	2		2
Самостоятельное программирование	1		1
Знакомство с блоками «Начало цикла», «Конец цикла»	2	1	1
Знакомство с блоками «Функция», «Вызов функции»	2	1	1
Знакомство с блоком «Мелодия»	2	1	1
Программируем по образцу	2		2
Самостоятельное программирование	1		1
Знакомство с блоком «Ганец»	2	1	1
Знакомство с блоком «Произвольное движение»	2	1	1
Программируем по образцу	2		2
Самостоятельное программирование	1		1
Знакомство с блоками «Угол»	2	1	1
Программируем по образцу	2		2
Самостоятельное программирование	1		1
Программируем в парах	2		2
Командные игры соревнования	3		3
Промежуточная аттестация Квест-игра «В поисках сокровищ»	1		1
Итого, час.	36	10	26

Содержание учебно-тематического плана

№ занятия	Раздел	Содержание темы (основные понятия, упражнения)	Результат
1	Знакомство с базовым робототехническим набором MatataLab.	Познакомить с базовым робототехническим набором и правилами безопасности работы с ним.	Ознакомлен с базовым робототехническим набором.
2	Знакомство со средой программирования (блоки, схемы, связь блоков программы)	Познакомить со средой программирования (блоки, схемы, связь блоков программы)	Знает среду программирования.
3	Программирование с блоками «Шаг вперед», «Шаг назад»	Научить программировать робота на «Шаг вперед», «Шаг назад»	Научилась программировать по теме занятия
4	Программирование с блоками «Влево», «Вправо»	Научить программировать робота «Влево», «Вправо»	
5	Программируем по образцу	Научить программировать робота по образцу, уметь составлять простые схемы	
6	Самостоятельное программирование	Закрепить самостоятельно программировать робота со знакомыми блоками	Самостоятельно программируют с помощью знакомых блоков
7	Знакомство с блоками «Начало цикла», «Конец цикла»	Объяснить и показать детям для чего нужны блоки «Начало цикла», «Конец цикла»	Знают значение некоторых блоков
8	Знакомство с блоками «Функция», «Вызов функции»	Объяснить и показать детям для чего нужны блоки «Функция», «Вызов функции»	Знают блоки «Функция» и «Вызов функции»
9	Знакомство с блоком «Мелодия»	Познакомить с блоком «Мелодия»	Знает блок «Мелодия»

10	Программируем по образцу	Научить программировать робота по образцу, уметь составлять и читать простые схемы	Самостоятельно программирует по образцу и читает простые схемы
11	Самостоятельное программирование	Закрепить самостоятельно программировать робота со знакомыми блоками	Умеет самостоятельно программировать
12	Знакомство с блоком «Танец»	Познакомить с блоком «Танец»	Знаком с блоком «Танец»
13	Знакомство с блоком «Произвольное движение»	Познакомить с блоком «Произвольное движение»	Знаком с блоком «Произвольное движение»
14	Программируем по образцу	Научить программировать робота по образцу, уметь составлять и читать простые схемы	Самостоятельно программирует по образцу и читает простые схемы
15	Самостоятельное программирование	Закрепить самостоятельно программировать робота со знакомыми блоками	Умеет самостоятельно программировать
16	Знакомство с блоками «Угол»	Познакомить детей с блоком «Угол»	Знаком с блоком «Угол»
17	Программируем по образцу	Научить программировать робота на поворот под определённым углом	Программирует робота на поворот под углом
18	Самостоятельное программирование	Закрепить самостоятельно программировать робота на поворот под определённым углом	
19	Программируем в парах	Научить работать детей в парах, распределять роли, программировать по условиям	Работают в парах
20	Командные игры соревнования	Закрепить умение детей работать в команде, применять полученные навыки при программировании	Закрепили полученные навыки.

21	Промежуточная аттестация Квест-игра «В поисках сокровищ»	Учить заранее обдумывать ход работа, называть движение, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	
----	--	--	--

Учебный план 2 год обучения

Раздел	Итого, занятий	Аудиторная учебная нагрузка	
		теоретическая	практическая
Знакомство с музыкальным блоком для альтового ключа, для скрипичного ключа	2	1	1
Программируем музыкальную композицию по карточке №1	2		2
Программируем музыкальную композицию по карточке №2	2		2
Программируем музыкальную композицию по карточке №3	2		2
Программируем музыкальную композицию по карточке №4	2		2
Программируем музыкальную композицию по карточке №5	2		2
Программируем музыкальную композицию по карточке №6	2		2
Программируем по образцу	2		2
Самостоятельное программирование	1		1
Знакомство с составными частями для программирования работа на рисование	2	1	1
Программирование работа на рисование по карточке №1	2		2
Программирование работа на рисование по карточке №2	2		2
Программирование работа на рисование по карточке №3	2		2
Программирование работа на рисование по карточке №4	2		2
Программирование работа на рисование по карточке №5	2		2

Программирование работа на рисование по карточке №6	2		2
Программируем по образцу	2		2
Самостоятельное программирование	1		1
Программируем «Мир творчества»	1		1
Промежуточная (годовая) аттестация «Лабиринт для друзей»	1		1
Итого, час.	36	2	34

### Содержание учебно-тематического плана

№ занятия	Раздел	Содержание темы (основные понятия, упражнения)	Результат
1	Знакомство с музыкальным блоком для альтового ключа, для скрипичного ключа	Познакомить детей с музыкальным блоком для альтового ключа; для скрипичного ключа	Знаком с музыкальными блоками.
2	Программируем музыкальную композицию по карточке №1	Научить программировать работа на музыкальную композицию по карточке № 1: «Сияй, сияй, моя звёздочка»	Умеет программировать музыкальные композиции.
3	Программируем музыкальную композицию по карточке №2	Научить программировать работа на музыкальную композицию по карточке № 1: «Колыбельная»	
4	Программируем музыкальную композицию по карточке №3	Научить программировать работа на музыкальную композицию по карточке № 3: «Рождественская песенка»	
5	Программируем музыкальную композицию по карточке №4	Научить программировать работа на музыкальную композицию по карточке № 4: «Песенка художника»	
6	Программируем музыкальную композицию по карточке №5	Научить программировать работа на музыкальную композицию по карточке № 5: «Мэри и её барашек»	

7	Программируем музыкальную композицию по карточке №6	Научить программировать робота на музыкальную композицию по карточке № 6: «Песенка Красной Шапочки»	
8	Программируем по образцу	Научить программировать робота на музыкальную композицию	Программирует по образцу.
9	Самостоятельное программирование	Закрепить умение программировать робота на музыкальную композицию по замыслу.	Самостоятельно составляет алгоритмы для робота.
10	Знакомство с составными частями для программирования робота на рисование	Знакомить с составными частями для программирования робота на рисование	Знаком с частями блоками для рисования.
11	Программирование робота на рисование по карточке №1	Научить программировать робота на рисование по карточке № 1: «квадрат»	Умеет программировать робота на рисование.
12	Программирование робота на рисование по карточке №2	Научить программировать робота на рисование по карточке № 2: «треугольник»	
13	Программирование робота на рисование по карточке №3	Научить программировать робота на рисование по карточке № 3: «звезда-пятиугольная»	
14	Программирование робота на рисование по карточке №4	Научить программировать робота на рисование по карточке № 4: «цветок»	
15	Программирование робота на рисование по карточке №5	Научить программировать робота на рисование по карточке № 5: «звезда-многоугольная»	
16	Программирование робота на рисование по карточке №6	Научить программировать робота на рисование по карточке № 6: «дом»	
17	Программируем по образцу	Закрепить умение программировать робота на рисование по замыслу	Умеет самостоятельно программировать робота.

18	Самостоятельное программирование	Закрепить умение программировать робота на рисование по замыслу фломастерами разных цветов	
19	Программируем «Мир творчества»	Закрепить умение программировать робота на рисование по замыслу фломастерами разных цветов	
20	Промежуточная (годовая) аттестация «Лабиринт для друзей»	Закрепить умение программировать робота на передвижение по карте местности.	Умеет работать в команде, программировать самостоятельно.

#### 1.4. Планируемые результаты

	6-го года жизни	7-го года жизни
предметные	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеет основами робототехники;</li> <li>- читает элементарные схемы, анализирует образец;</li> <li>- умеет составлять алгоритмы;</li> <li>- по разработанной схеме с помощью педагога, запускает программы для роботов;</li> <li>- умеет корректировать программы программирования, создает и запускает программы самостоятельно.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно создает авторские модели, схемы для программирования роботов MatataLab;</li> <li>- умеет программировать робота на рисование и воспроизведение музыки.</li> </ul>



ЛИЧНОСТНЫЕ	<p>- у ребенка сформирован устойчивый интерес к программированию.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способен объяснить техническое решение, может использовать речь для выражения своих мыслей, чувств и желаний, построения речевого высказывания в ситуации творческо-технической и исследовательской деятельности;</li> <li>- может работать в команде и подбирать в команду участников, которые могут помочь в решении определенных задач;</li> <li>- умение ребенка творчески подходить к решению задачи;</li> <li>- способен к принятию собственных творческо-технических решений, опираясь на свои знания и умения, навыки.</li> </ul>
------------	---	--

## 2. Комплекс организационно-педагогических условий

### 2.1. Календарный учебный график

#### 1 год обучения

месяц	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	Итого
количество занятий	4	4	4	4	4	4	4	4	4	36
количество учебных недель	4	4	4	4	4	4	4	4	4	36

#### 2 год обучения

месяц	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	Итого
количество занятий	4	4	4	4	4	4	4	4	4	36
количество учебных недель	4	4	4	4	4	4	4	4	4	36

### 2.2. Условия реализации программы (пространственные, материально-технические, кадровые)

Пространственные	1) Требования к помещению: просторное, светлое. 2) Оснащение мебелью предполагает наличие: <ul style="list-style-type: none"><li>• парт, стульев (с учетом возраста учеников);</li><li>• стол, стул, шкаф для учителя;</li><li>• шкаф под оборудование.</li></ul>
Материально-технические	<ul style="list-style-type: none"><li>• Программно-аппаратный комплекс «Колибри»;</li><li>• Интерактивная песочница «Полянка»;</li><li>• Робототехнический набор MatataLAB;</li><li>• Конструктор LEGO КЛАССИК;</li><li>• Конструктор шестеренки Funny Bricks;</li><li>• Электронный конструктор «Знаток» 320 схем.</li></ul>
Кадровые	Педагог дополнительного образования

### 2.3. Формы промежуточной аттестации

Год обучения	Описание оценочных материалов, форма проведения	Результат
1 год (приложение №1)	Наблюдение, то есть систематическое получение данных об интересе,	в сентябре: начальный (или входной контроль) - проводится с целью определения уровня развития детей;
2 год (приложение №2)	<p>сотрудничестве с другими детьми, творчестве, самостоятельности ребенка.</p> <p>Наблюдение осуществляется руководителем в процессе работы с ребенком и дает определенные сведения об его уровне развития. Устный контроль состоит в ответах воспитанников на вопросы руководителя.</p> <p>Применяются такие его формы, как: индивидуальный, групповой, фронтальный, комбинированный опрос.</p> <p>Дидактические игры и задания («пройди заданный маршрут», «нарисуй рисунок», «составь мелодию» и т.д.).</p> <p>Для фиксации результатов мониторинга используются диагностические карты.</p> <p>Созданная система оценочных средств позволяет проконтролировать каждый заявленный результат обучения, измерить его и оценить.</p>	<p>в мае: итоговый контроль – с целью определения изменения уровня развития детей, их творческих способностей.</p> <p>В диагностике используются специальные диагностические таблицы, с помощью которых, путем наблюдения или предложения выполнить задание, можно отследить изменения уровня знаний, умений ребенка по программированию и определить необходимую дополнительную работу с каждым ребенком по совершенствованию его индивидуальных особенностей.</p> <p>Если тот или иной показатель сформирован у ребенка и соответственно наблюдается в его деятельности, педагог ставит показатель «+».</p> <p>Если тот или иной показатель находится в состоянии становления, проявляется неустойчиво, ставится показатель «±».</p> <p>Результаты мониторинга к концу каждого года обучения интерпретируются следующим образом:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- преобладание оценок «+» свидетельствует об успешном освоении программы,</li> <li>- если преобладают оценки «±», следует усилить индивидуальную педагогическую работу с ребенком по данным направлениям с учетом выявленных проблем.</li> </ul> <p>Высокий уровень: ребенок выполняет все предложенные задания самостоятельно.</p> <p>Средний уровень: ребенок выполняет самостоятельно и с частичной помощью взрослого все предложенные задания.</p> <p>Низкий уровень: ребенок не может выполнить все предложенные задания, только с помощью взрослого выполняет некоторые предложенные задания.</p>

## 2.4. Методические материалы

Перечень (наименование) материалов	Описание материалов (для чего, что формирует)	Тема учебно-тематического плана
Дидактические игровые поля	Дополнительные поля для расширения возможностей.	1 год: 20, 21 2 год: 19, 20.

## 3. Список литературы для педагога и обучающегося

1. Филиппов С.А. Робототехника для детей и родителей. – С.П. «Наука», 2011.

2. Фешина Е.В. Лего-конструирование в детском саду. – М.: ТЦ Сфера, 2012.

3. Интернет-ресурсы:

- <http://lab.digis.ru/matatalab> (Учимся и играем вместе Matatalab);

- <https://vikdoo251.ru/> (Образовательный блог Matatalab).

**Первый год обучения**

Ф.И. ребенка	Читает элементарные схемы	Умеет составлять алгоритмы в процессе игры	Запускает программы для роботов (по разработанной схеме с помощью педагога)	Создает и запускает программы самостоятельно	Умеет корректировать программы программирования

Ф.И. ребенка	Самостоятельно создает авторские модели, схемы для программирования	Способен объяснить техническое решение, может использовать речь для выражения своих мыслей, чувств и желаний	Умеет программировать робота на рисование	Умеет воспроизводить робота на музыку	Работает в команде и подбирает команду участников, которые могут помочь в решении определенных задач	Способен к принятию собственных творческо-технических решений, опираясь на свои знания, умения, навыки