

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДЕТСКИЙ САД № 61 «ЛЕЛЬ»**

Рассмотрена на заседании  
педагогического совета  
МБДОУ № 61 «Лель»  
Протокол №3 от.12.03.2024г.

Утверждаю:  
от 19.03.2024. № ДС61-11 – 59/4.

Подписано электронной подписью  
Подписано электронной подписью  
Сертификат:415180ADD4F7466E3AFE96B94DDE00C9  
Владелец: Уварова Татьяна Валентиновна  
Действителен: 13.10.2023 с по 05.01.2025

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ  
ПРОГРАММА  
технической направленности  
«В Робо мире»**



Возраста детей: 6-7 лет  
Срок реализации: 9 месяцев  
Общее количество часов: 37

Автор-составитель:  
Ершова Ольга Владимировна  
педагог дополнительного  
образования

г.Сургут-2024г.

## ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

Наименование программы	«В Робо - мире»
Направленность программы	техническая
Уровень программы	стартовый
Ф.И.О. автора (разработчика)	Ершова Ольга Владимировна, педагог дополнительного образования
Год разработки	2024
Где, когда и кем утверждена дополнительная общеобразовательная программа	Приказ МБДОУ № 61 «Лель» № ДС61-11- 59/4 от 19.03.2024г.
Информация о наличии рецензии	отсутствует
Цель	Формирование основ алгоритмического мышления у детей старшего дошкольного возраста через применение компьютерных технологий
Задачи	<p><i>Образовательные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способствовать формированию у детей элементарных навыков программирования, умение задавать роботу план действий и разрабатывать для него различные задания.</li> <li>• Обучать способам составления элементарных алгоритмов.</li> <li>• Учить пользоваться терминологией, высказываниями о производимых действиях, изменениях, зависимостях предметов по свойствам, отношениям.</li> </ul> <p><i>Развивающие:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Развивать навыки планирования своей деятельности и оценки ее эффективности.</li> <li>• Развивать словесно-логическое мышление, воображение, речь.</li> <li>• Способствовать развитию коммуникативных навыков, развитию готовности к сотрудничеству в команде, умению выражать свою точку зрения и совместно достигать результат.</li> </ul> <p><i>Воспитательные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Воспитывать умение взаимодействовать друг с другом в решении практических задач;</li> <li>• воспитание творческих</li> </ul>

	<p>способностей ребенка; воспитание в детях уверенности в себе, своих силах.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Формировать способности к самооценке и самоконтролю.</li> <li>• Воспитывать у детей интерес к процессу познания, желание преодолевать трудности.</li> </ul>
Планируемые результаты освоения программы	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– правила пользования планшетом;</li> <li>– команды робота и их обозначения в пиктограммах; что такое программа и алгоритм действия;</li> <li>– что такое линейная программа, программы повторители, подпрограммы;</li> <li>– что такое алгоритм условием.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– самостоятельно решать поставленные задачи, составлять программы, алгоритмы для робота планировать предстоящие действия, применять полученные знания, приемы и опыт составления алгоритмов, с использованием специальных программы;</li> <li>– предвидеть действие робота, при необходимости корректировать программу, использовать самоконтроль.</li> <li>– ориентироваться в пространстве (лево-право) ориентироваться на плоскости</li> <li>– ориентироваться на плоскости определенной последовательности, устанавливать закономерность, составлять алгоритмы, не используя компьютер.</li> </ul>
Сроки реализации	9 месяцев
Количество часов в неделю/год	1ч. в неделю/ 37 занятий
Возраст обучающихся	6-7 лет
Форма занятий	групповая
Методическое обеспечение	<p>- «ПиктоМир: методические рекомендации для педагогов дошкольных образовательных организаций / сост.: Колесова Н.А., Шарипова А.В.– Челябинск, 2022</p> <p>- Информационные источники:  <a href="https://www.toybytoy.com/toy/Electronic-toy-Prokubiki">https://www.toybytoy.com/toy/Electronic-toy-Prokubiki</a>; <a href="http://edurobots.ru">http://edurobots.ru</a>;  <a href="https://www.mysensorium.ru/product/ms0025m-metodicheskie-rekomendatsii-algoritmika-s-robomyshyu-v-detskom-sadu">https://www.mysensorium.ru/product/ms0025m-metodicheskie-rekomendatsii-algoritmika-s-robomyshyu-v-detskom-sadu</a></p>
Условия реализации программы (оборудование, инвентарь, специальное помещение, ИКТ и др.)	<p>Кабинет дополнительного образования соответствует требованиям техники безопасности, пожарной безопасности, санитарным нормам, имеет хорошее освещение и возможность проветриваться.</p> <p>Рабочее место педагога оборудовано</p>

	<p>современными техническими средствами обучения (планшет, интерактивная доска, компьютер). Для воспитанников имеются столы, стулья (по росту и количеству детей) В кабинете для занятий имеется оборудование: -магнитная доска; канцелярские круглые магниты 30мм; магниты для обозначения команд; комплект карточек с командами. Наборы по количеству детей (по 16 шт): STEM - набор «Робомышь»; интерактивный робот QOVO (программируемый робот улитка); логическая игра «Квадриллион»; игровой набор «Графический код»; игровой набор «Занимательный алгоритм»; робот «Удивительный код»; робототехнический набор Matatalab</p>
--	---

## **АННОТАЦИЯ**

Программа «В Робо мире» технической направленности, ориентирована на реализацию интересов детей в сфере программирования. Раннее обучение детей началам программирования способствует развитию важнейших когнитивных навыков, таких как, умение планировать и организовывать свою деятельность, развитию математических способностей и абстрактного мышления, развитию особого типа мышления, называемого алгоритмическим. Этот тип мышления подразумевает умение планировать структуру действий, разбивать сложную задачу на простые, составлять план решения задачи.

Программа разработана для детей старшего дошкольного возраста 6-7 лет, срок реализации 9 месяцев, объем программы 37 часов.

Реализация программы осуществляется за пределами ФГОС ДО, не предусматривает подготовку воспитанников к прохождению государственной итоговой аттестации. Программа не реализуется взамен или в рамках основной образовательной деятельности и за счет времени, отведенного на реализацию основной образовательной программы ДО. Продолжительность образовательной нагрузки регламентируется санитарными правилами и нормами СанПиН 1.2.3685-21.

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов образовательный процесс осуществляется по данной программе без создания специальных условий.

Данная программа позволит детей овладеть основами программирования, будет способствовать развитию индивидуальности каждого ребенка с учетом его склонностей, интересов, уровня активности. Создавая программы, выполняя игровые задания, ребенок учится ориентироваться в окружающем его пространстве, тем самым развивается пространственная ориентация дошкольника. Овладев логическими операциями, ребенок станет более внимательным, научится мыслить ясно и четко, сумеет в нужный момент сконцентрироваться на сути проблемы, убедить других в своей правоте. В дальнейшем, учиться ему станет легче и интереснее, а значит, и процесс обучения, будет приносить радость и удовлетворение.

Таким образом, при гармоничном использовании технических средств, при правильной организации образовательного процесса компьютерные игры для дошкольников могут широко использоваться на практике без риска для здоровья детей.

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

### **Актуальность программы**

Живя в современном мире информационных технологий, наиболее актуальной сейчас становится проблема человека мыслящего, творчески думающего, ищущего, умеющего решать нетрадиционные задачи, основываясь на логике мысли. За последнее время возрос интерес именно к такому поколению людей. Современное общество требует от нового поколения умения планировать свои действия, находить необходимую информацию для решения задач, моделировать будущий процесс. Дошкольное детство - это период развития всех психических процессов, которые обеспечивают ребенку возможность ознакомления с окружающей действительностью.

Сформированность у детей элементарных приемов логического мышления является условием успешного обучения в начальной школе. Умение активно перерабатывать в уме информацию, используя приёмы логического мышления, позволяет ребёнку получить более глубокие знания.

Дети активно познают окружающий мир и любят пробовать все новое на практике. Именно это легло в основу программы. Дети играют и учатся принципам программирования. Желание запрограммировать, мотивирует ребенка узнать что-то новое, разобраться с тем, что раньше казалось скучным и трудным.

Программирование – одно из самых интересных и полезных занятий в мире. Чтобы написать код, даже самый простой, необходимо:

- Понимание: что означают команды в используемом языке.
- Умение планировать: нужно придумать план решения задачи.
- Креативность: способность придумывать новые идеи и их реализовывать.
- Аналитическое мышление: способность логически мыслить, следить за ходом.
- Умение программировать откроет детям огромное количество новых возможностей. Все эти навыки – не специфичны. Они пригодятся в любой области и сфере.

#### **Нормативно-правовое обеспечение программы:**

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 года № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 №678-р);
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ 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».

#### **Новизна программы:**

Дополнительная общеобразовательная программа «В Робо-мире» для дошколят разработана на основе методических указаний по проведению цикла занятий «Алгоритмика» в группах дошкольных образовательных учреждений с использованием свободно распространяемой учебной среды ПиктоМир А.Г. Кушниренко, А.Г. Леонов, М.В. Райко, И.Б. Рогожкина.

Новизна программы заключается в разработке и использовании на занятиях педагогом дидактического материала (карточек со знаками и схемами), леги-конструктора для составления примеров алгоритмов, планшетов.

**Направленность** – Дополнительная общеразвивающая программа «В Робо-мире» имеет техническую направленность.

**Уровень освоения программы** – стартовый

**Отличительные особенности** - Программа призвана помочь детям овладеть начальными навыками планирования деятельности, выстраивания простейших умозаключений по результатам деятельности, умения ориентироваться в пространстве, составлять целое из предложенных частей; находить закономерности в изображаемых предметах, формирование азов программирования, умение составлять план будущей деятельности, обеспечить развитие логического мышления, общее развитие, применение интеллектуальных и творческих способностей. Значительное место в организации образовательного процесса занимают игровые технологии, стимулирующие исследовательскую деятельность детей, широкое применение ИКТ - технологий.

Отличительными особенностями программы являются следующие:

- поэтапное освоение обучающимися предлагаемого курса предоставляет возможность детям с разным уровнем развития освоить те этапы сложности, которые соответствуют их способностям;
- методика предполагает осуществление индивидуального подхода к каждому ребенку путем подбора заданий разного уровня сложности;
- подбор заданий осуществляется педагогом на основе анализа практической деятельности каждого ребенка на занятии;
- построение курса обучения осуществляется на основе проблемно - деятельностных технологий. На смену позиции пассивного усвоения знаний приходят диалоговые формы работы, активное включение детей в образовательный процесс в роли активных субъектов и организаторов;
- значительное место в организации образовательного процесса занимают игровые технологии, стимулирующие исследовательскую деятельность детей;
- значительное место в программе занимает практическая деятельность детей, организованная в форме дружеских встреч;
- широкое применение ИКТ - технологий.

### **Адресат программы**

Программа направлена на детей 6-7 лет. 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.

**Количество обучающихся:** 10-15 человек

**Срок освоения программы** – 9 месяцев

**Объем программы:** 37 часов

**Режим занятий** – один раз в неделю по 1 академическому часу

**Формы обучения** – очная, групповая

### **Цель и задачи программы**

**Цель:** Формирование основ алгоритмического мышления у детей старшего дошкольного возраста через применение компьютерных технологий

#### **Задачи:**

##### **Образовательные:**

- Способствовать формированию у детей элементарных навыков программирования, умение задавать роботу план действий и разрабатывать для него различные задания.
- Обучать способам составления элементарных алгоритмов.
- Учить пользоваться терминологией, высказываниями о производимых действиях, изменениях, зависимостях предметов по свойствам, отношениям.

##### **Развивающие:**

- Развивать навыки планирования своей деятельности и оценки ее эффективности.
- Развивать словесно-логическое мышление, воображение, речь.
- Способствовать развитию коммуникативных навыков, развитию готовности к сотрудничеству в команде, умению выражать свою точку зрения и совместно достигать результат.

##### **Воспитательные:**

- Воспитывать умение взаимодействовать друг с другом в решении практических задач; воспитание творческих способностей ребенка; воспитание в детях уверенности в себе, своих силах.
- Формировать способности к самооценке и самоконтролю.

- Воспитывать у детей интерес к процессу познания, желание преодолевать трудности.

### Содержание программы:

#### Учебный план

№	Раздел, тема	Количество часов			Вид контроля
		всего	теория	практика	
1.	Правила ТБ.	1	1	-	Входной
2.	STEM – набор «Робомышь» Путь к сыру	6	1	4	Текущий,
				1	Итоговый
3.	Интерактивный робот QOVO (программируемый робот улитка)	7	1	5	Текущий
				1	Итоговый
4.	Робототехнический набор Matatalab	6	1	4	Текущий
				1	Итоговый
5.	Логическая игра «Квадриллион»	9	-	3	Текущий
	Игровой набор «Графический код»			2	Текущий
	Игровой набор «Занимательный алгоритм»			3	Текущий
				1	Итоговый
6.	Робот «Удивительный код»	4	1	2	Текущий
				1	Итоговый
7.	Алма «Удивительный код»	4	1	2	Текущий
				1	Итоговый
	ИТОГО	37	6	31	

#### Содержание учебного плана

№	Тема	Задачи	Содержание	Оборудование
1	Вводное занятие. Правила по ТБ. Знакомство с роботом Двунугом.	Познакомить детей с основными правилами техники безопасности и нормами поведения в кабинете, понятиями — алгоритм, исполнитель алгоритма, «объект», «команда», «программа». Способствовать развитию у детей умения составлять и выполнять план (алгоритм) действий; определять правильность порядка выполнения шагов. Содействовать развитию основ Воспитывать уверенности в себе, своих силах.	1. Беседа по технике безопасности; 2. Презентация «Разные роботы», рассказ «Робот-Двуног» Работа на игровом поле, в тетрадах.	Презентация Памятки с изображением четырех командробота; игровая зона – свободное пространство на полу размером менее 2х3метра; тетради, простые карандаши.
2	Логическая игра «Квадриллион»	Познакомить с логической игрой «Квадриллион» Развивать мелкую и крупную моторику, формировать основы	1. Работа на игровом поле. 2. Логическая игра «Квадриллион»	Игровая зона –свободное пространство на полу

		логического, пространственного и алгоритмического мышления. Воспитывать уверенности в себе, своих силах.		размером мне менее 2х3метра, шапка капитана; Логическая игра «Квадриллион»
3	STEM - набор «Робомышь»	Учить понимать элементарные схемы пространства; передвигаться в заданном направлении; программированию робомыши. Формировать навык ориентировки на плоскости, совершенствовать навык счета, умение добиваться поставленной цели и доходить до результата. Развивать речь, основы логического и алгоритмического мышления, мелкую моторику. Продолжать работу по формированию доброжелательных взаимоотношений между детьми во время образовательной деятельности, договариваться между собой и действовать согласованно.	1. Знакомство с робомышью 2. Составление команд	STEM - набор «Робомышь», пиктограммы команд робомыши, магнитная доска
4			1. Путь к сыру. Игра 1-4 2. Составление команд	
5			1. Путь к сыру. Игра 5-8 2. Составление команд	
6	Игровой набор «Занимательный алгоритм»	Обучать способам составления элементарных алгоритмов. Воспитывать умение взаимодействовать друг с другом в решении практических задач; воспитание творческих способностей ребенка; воспитание в детях уверенности в себе, своих силах.	1. Работа на игровом поле. 2. Игровой набор «Занимательный алгоритм»	Игровая зона – свободное пространство на полу размером мне менее 2х3метра, шапка капитана; Игровой набор «Занимательный алгоритм»
7	STEM - набор «Робомышь»	Учить понимать элементарные схемы пространства; передвигаться в заданном направлении; программированию робомыши.	1. Путь к сыру. Игра 9-12 2. Составление команд	STEM -набор «Робомышь»,

8		Формировать навык ориентировки на плоскости, совершенствовать навык счета, умение добиваться поставленной цели и доходить до результата.	1. Путь к сыру. Игра 13-16 2. Составление команд	
9		Развивать речь, основы логического и алгоритмического мышления, мелкую моторику. Продолжать работу по формированию доброжелательных взаимоотношений между детьми во время образовательной деятельности, договариваться между собой и действовать согласованно.	1. Путь к сыру. Игра 17-20 2. Составление команд	
10	Логическая игра «Квадриллион»	Продолжать знакомить с логической игрой «Квадриллион». Развивать мелкую и крупную моторику, формировать основы логического, пространственного и алгоритмического мышления. Воспитывать уверенность в себе, своих силах.	1. Работа на игровом поле. 2. Логическая игра «Квадриллион»	Игровая зона – свободное пространство на полу размером не менее 2х3 метра, шапка капитана; Логическая игра «Квадриллион»
11	Интерактивный робот QOVO	Обучать способам составления элементарных алгоритмов.	Урок 1-3	11
12	(программируемый робот улитка)	Развивать способность к умению планировать этапы и время своей деятельности, коммуникативные способности.	Урок 4-6	12
13		Повышать мотивацию к познанию окружающего мира, не используя современные гаджеты. Воспитывать уверенность в себе, своих силах.	Урок 7-9	13
14	Игровой набор «Графический код»	Продолжать знакомить с игровым набором «Графический код» Развивать основы логического и пространственного мышления, воображения; умения расшифровывать (декодировать) информацию по знаково-символьным обозначениям. Воспитывать уверенность в себе, своих силах.	Тематические карточки	Игровой набор «Графический код», карточка с заданием

15	Интерактивный робот QOVO (программируемый робот улитка)	Обучать способам составления элементарных алгоритмов. Развивать способность к умению планировать этапы и время своей деятельности, коммуникативные способности. Воспитывать уверенности в себе, своих силах. Повышать мотивацию к познанию окружающего мира, не используя современные гаджеты.	Урок 10-12	программируемый робот улитка, карточки
16			Счет	
17			Урок 13, 14	
			Счет	
18	Игровой набор «Графический код»	Продолжать знакомить с игровым набором «Графический код» Развивать основы логического и пространственного мышления, воображения; умения расшифровывать (декодировать) информацию по знаково-символьным обозначениям. Воспитывать уверенности в себе, своих силах.	Тематические карточки	Игровой набор «Графический код», карточка созданием
19	Робот «Удивительный код»	Обучать способам составления элементарных алгоритмов. Развивать способность к умению планировать этапы и время своей деятельности, коммуникативные способности. Повышать мотивацию к познанию окружающего мира, не используя современные гаджеты. Воспитывать уверенности в себе, своих силах.	Знакомство с роботом	Робот «Удивительный код»
20			Режим «КОД»	
21	Игровой набор «Занимательный алгоритм»	Обучать способам составления элементарных алгоритмов. Воспитывать умение взаимодействовать друг с другом в решении практических задач; воспитание творческих способностей ребенка; воспитание в детях уверенности в себе, своих силах. Развивать воображение, речь.	1. Работа на игровом поле. 2. Игровой набор «Занимательный алгоритм»	Игровая зона – свободное пространство на полу размером менее 2х3 метра, шапка капитана; Игровой набор «Занимательный алгоритм»
22		Обучать способам составления элементарных алгоритмов.	Режим «Если..., тогда...».	Робот «Удивительный код»

23	Робот «Удивительный код»	Развивать способность к умению планировать этапы и время своей деятельности, коммуникативные способности. Повышать мотивацию к познанию окружающего мира, не используя современные гаджеты. Воспитывать уверенности в себе, своих силах.	Следование за черной линией.	йкод»
24	Игровой набор «Занимательный алгоритм»	Обучать способам составления элементарных алгоритмов. Воспитывать умение взаимодействовать друг с другом в решении практических задач; воспитание творческих способностей ребенка; воспитание в детях уверенности в себе, своих силах.	1. Работа на игровом поле. 2. Игровой набор «Занимательный алгоритм»	Игровая зона – свободное пространство на полу размером не менее 2х3 метра, шапка капитана; Игровой набор «Занимательный алгоритм»
25	Робототехнический набор Matatalab	Познакомить с робототехническим набором Matatalab. Развивать основы логического мышления в увлекательной игровой форме. Расширять кругозор, учить основам программирования и алгоритмизации. Продолжать работу по формированию доброжелательных взаимоотношений между детьми во время образовательной деятельности, договариваться между собой и действовать согласованно.	1. Знакомство с Matatalab. 2. Буклет 1	Робототехнический набор Matatalab
26			Буклет 2-3	
27			Matatalab Музыкант	
28	Логическая игра «Квадриллион»	Продолжать знакомить с логической игрой «Квадриллион». Развивать мелкую и крупную моторику, формировать основы логического, пространственного и алгоритмического мышления. Воспитывать уверенности в себе, своих силах.	1. Работа на игровом поле. 2. Логическая игра «Квадриллион»	Игровая зона – свободное пространство на полу размером не менее 2х3 метра, шапка капитана; Логическая игра

				«Квадриллион»
29	Робототехнический набор	Продолжать знакомить с робототехническим набором Matatalab. Развивать основы логического мышления в увлекательной игровой форме. Расширять кругозор, учить основам программирования и алгоритмизации. Продолжать работу деятельности, договариваться между собой и действовать согласованно.	Matatalab Музыкант	30
30	Matatalab		Matatalab Художник	31
31			Matatalab Художник	32
32	Игровой набор «Графический код»	Продолжать знакомить с игровым набором «Графический код» Развивать основы логического и пространственного мышления, воображения; умения расшифровывать (декодировать) информацию по знаково-символьным обозначениям. Воспитывать уверенности в себе, своих силах.	Тематические карточки	Игровой набор «Графический код», карточка созданием
33	Игровые наборы	Продолжать знакомить с игровыми наборами. Развивать основы логического и пространственного мышления, воображения; умения расшифровывать (декодировать) информацию по знаково-символьным обозначениям. Воспитывать уверенности в себе, своих силах.	Квест «В мире логики»	Логическая игра «Квадриллион», Игровой набор «Графический код», «Занимательный алгоритм». Карточки с заданием
34	Алма «Удивительный код»	Учить понимать элементарные схемы пространства; передвигаться в заданном направлении. Формировать навык ориентировки на плоскости, совершенствовать навык счета, умение добиваться поставленной цели и доходить до результата. Развивать речь, основы логического	Тематическая карта «Зоопарк»	Алма «Удивительный код», игровая зона – свободное пространство на полу размером менее 2х3 метра,
35			Тематическая карта «Домашние животные»	
36			Тематическая карта «Парк с динозаврами»	
37			Составление собственных маршрутов	

		алгоритмического мышления, мелкую моторику. Продолжать работу по формированию доброжелательных взаимоотношений между детьми во время образовательной деятельности, договариваться между собой и действовать согласованно.		шапка капитана.
--	--	---	--	-----------------

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу учебного года в результате прослушивания курса ребенок должен освоить указанные темы курса. Результативность программы определяется уровнем качества выполнения заданий, изученных в течение учебного года:

### Знать:

- правила пользования планшетом;
- команды робота и их обозначения в пиктограммах; что такое программа и алгоритм действия;
- что такое линейная программа, программы повторители, подпрограммы;
- что такое алгоритм условием.

### Уметь:

- самостоятельно решать поставленные задачи, составлять программы, алгоритмы для робота планировать предстоящие действия, применять полученные знания, приемы и опыт составления алгоритмов, с использованием специальных программ.
- предвидеть действие робота, при необходимости корректировать программу, использовать самоконтроль.
- ориентироваться в пространстве (лево-право) ориентироваться на плоскости
- ориентироваться на плоскости определенной последовательности, устанавливать закономерность, составлять алгоритмы, не используя компьютер.

## КАЛЕНДАРНЫЙ учебный график

Реализация дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы							
«В Робо мире»							
стартовый уровень							
I полугодие			II полугодие			Итого	
период	Кол-во недель	Кол-во часов	Период	Кол-во недель	Кол-во часов	Кол-во недель	Кол-во часов
01.09.2024-28.12.2024	17	17	09.01.2025-31.05.2024	20	20	37	37
Сроки организации промежуточного контроля						Формы контроля	
Сентябрь			Мая			Беседа, наблюдение, практические задания, соревнование	

№ п/п	Мес яц	Чис ло	Время проведения	Форма организаци и занятия	Кол- во часов	Тема занятия	Место проведен ия	Форма контроля
1	09	04	15.30 – 16.00	Групповая	1	Вводное занятие. Правила по ТБ. Знакомство с роботом Двумогом.	Кабинет ДО	Входной
2		11	15.30 – 16.00	Групповая	1	Логическая игра «Квадриллион»	Кабинет ДО	Текущий
3		18	15.30 – 16.00	Групповая	1	STEM - набор «Робомышь»	Кабинет ДО	Текущий
4		25	15.30 – 16.00	Групповая	1	STEM - набор «Робомышь»	Кабинет ДО	Текущий
5	10	02	15.30 – 16.00	Групповая	1	STEM - набор «Робомышь»	Кабинет ДО	Текущий
6		9	15.30 – 16.00	Групповая	1	Игровой набор «Занимательный алгоритм»	Кабинет ДО	Текущий
7		16	15.30 – 16.00	Групповая	1	STEM - набор «Робомышь»	Кабинет ДО	Текущий
8		23	15.30 – 16.00	Групповая	1	STEM - набор «Робомышь»	Кабинет ДО	Текущий
9	11	30	15.30 – 16.00	Индивиду альная	1	STEM - набор «Робомышь»	Кабинет ДО	Текущей
10		6	15.30 – 16.00	Индивиду альная	1	Логическая игра «Квадриллион»	Кабинет ДО	Текущий
11		13	15.30 – 16.00	Групповая	1	Интерактивный робот QOVO (программируемый робот улитка)	Кабинет ДО	Текущий
12		20	15.30 – 16.00	Групповая	1	Интерактивный робот QOVO (программируемый робот улитка)	Кабинет ДО	Текущий
13		27	15.30 – 16.00	Групповая	1	Интерактивный робот QOVO (программируемый робот улитка)	Кабинет ДО	Текущий
14	12	4	15.30 – 16.00	Групповая	1	Игровой набор «Графический код»	Кабинет ДО	Текущий
15		11	15.30 – 16.00	Групповая	1	Интерактивный робот QOVO (программируемый робот улитка)	Кабинет ДО	Текущий
16		18	15.30 – 16.00	Групповая	1	Интерактивный робот QOVO (программируемый робот улитка)	Кабинет ДО	Текущий

17		25	15.30 – 16.00	Индивидуальная	1	Интерактивный робот QOVO (программируемый робот улитка)	Кабинет ДО	Текущий
18		15	15.30 – 16.00	Индивидуальная	1	Игровой набор «Графический код»	Кабинет ДО	Текущий
19		22	15.30 – 16.00	Групповая	1	Робот «Удивительный код»	Кабинет ДО	Текущий
20		29	15.30 – 16.00	Групповая	1	Робот «Удивительный код»	Кабинет ДО	Текущий
21		02	5	15.30 – 16.00	Индивидуальная	1	Игровой набор «Занимательный алгоритм»	Кабинет ДО
22		12	15.30 – 16.00	Групповая	1	Робот «Удивительный код»	Кабинет ДО	Текущий
23		19	15.30 – 16.00	Индивидуальная	1	Робот «Удивительный код»	Кабинет ДО	Текущий
24		26	15.30 – 16.00	Индивидуальная	1	Игровой набор «Занимательный алгоритм»	Кабинет ДО	Текущий
25		03	5	15.30 – 16.00	Групповая	1	Робототехнический набор Matatalab	Кабинет ДО
26		12	15.30 – 16.00	Групповая	1	Робототехнический набор Matatalab	Кабинет ДО	Текущий
27		19	15.30 – 16.00	Групповая	1	Робототехнический набор Matatalab	Кабинет ДО	Текущий
28		26	15.30 – 16.00	Индивидуальная	1	Логическая игра «Квадриллион»	Кабинет ДО	Текущий
29		04	3	15.30 – 16.00	Групповая	1	Робототехнический набор Matatalab	Кабинет ДО
30		9	15.30 – 16.00	Групповая	1	Робототехнический набор Matatalab	Кабинет ДО	Текущий
31		16	15.30 – 16.00	Индивидуальная	1	Робототехнический набор Matatalab	Кабинет ДО	Текущий
32		23	15.30 – 16.00	Индивидуальная	1	Игровой набор «Графический код»	Кабинет ДО	Текущий
33		05	30	15.30 – 16.00	Индивидуальная	1	Игровые наборы	Кабинет ДО
34		7	15.30 – 16.00	Групповая	1	Алма «Удивительный код»	Кабинет ДО	Текущий
35		14	15.30 – 16.00	Групповая	1	Алма «Удивительный код»	Кабинет ДО	Текущий
36		21	15.30 – 16.00	Групповая	1	Алма «Удивительный код»	Кабинет ДО	Текущий
37		28	15.30 – 16.00	Индивидуальная	1	Алма «Удивительный код»	Кабинет ДО	Итоговый
ИТОГО:					37			

## УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

### Методическое обеспечение (приемы, методы) организации образовательной деятельности.

Содержание программы обеспечивает развитие личности, мотивации и способности детей, охватывая следующие направления развития:

Познавательное развитие. Использование упражнений, дидактических игр на логику. Ознакомление с понятием Исполнителя, как робота, выполняющего команды. Формирование умения составлять из пиктограмм программу, управляющую исполнителем-роботом, следовать точной последовательности составления и воспроизведения команд (алгоритму), тщательного соблюдения правил, что проявляется в стремлении правильно выбрать команду, знакомство с простейшими алгоритмами, овладение способами исправления ошибок. Использование чисел при решении заданий, упражнений, составления простейших алгоритмов для робота-исполнителя. Привитие устойчивых умений счета, знания цифр, умения ориентироваться на плоскости.

Социально – коммуникативное развитие. Организация мозговых штурмов для поиска новых решений. Обучение принципам совместной работы и обмена идеями, совместно обучаться в рамках одной группы. Участие в групповой работе в качестве «командира», который дает команды для решения задачи. Становление самостоятельности: распределять обязанности в своей группе, проявлять творческий подход к решению поставленной задачи, принятию решений, видеть реальный результат своей работы. Восприятие себя, как активного участника работы.

Речевое развитие. Общение в устной форме с использованием общепринятых терминов.

Структура занятия

1 часть занятия (организационный момент) – 3-7 мин.,

2 часть занятия (основная часть с использованием игровых технологий) – 14-23 мин.

3 часть (заключительная часть: упражнения на расслабление, подведение итогов занятия) – 3-5 мин.

Игровые технологии:

1. Физическая разминка, отдых между более серьезными частями занятия. Игры в Робота и Капитана. Капитан дает Роботу команды (вперед, направо, налево), Робот их выполняет.

Примеры игр:

- Все ученики - Роботы, учитель - Капитан - отдает команды, все одновременно выполняют.

- Дети разбиваются на пары, в каждой паре есть Робот и Капитан. У Капитана есть цель (например, привести Робота от своего места за партой к доске), Робот выполняет команды. Можно добавить «соревновательный элемент» между парами, если задать цели, для выполнения которых оптимальным путем требуется одинаковое число команд.

- На доске пишется программа с повторителем или подпрограммой. Один из детей её выполняет, остальные внимательно следят и поправляют, если Робот ошибается.

- Можно использовать лабиринты, или напольное панно из клеточек.

2. Бумажные игры.

Робот-Садовник. Сад - клетчатое поле, в некоторых клетках которого нарисованы яблоки. При выдаче листочков каждая клетка заклеена

непрозрачным стикером. Садовник (фишка) стоит на определенном месте поля или рядом сполем. Детям выдаются программы в напечатанном виде, которые должен выполнить Садовник. Эти программы приводят его на клетки с яблоками. Для простоты выполнения можно зачеркивать уже выполнены команды. После выполнения программы нужно отклеить стикер с той клетки, на которой оказался Садовник. При правильном выполнении под стикером окажется яблоко. Иначе нужно выполнить программу сначала ещё раз.

- Игра на усвоение повторителей. Дети получают стопку бумажных программ-лент, каждая из которых является повтором некоторого фрагмента, и лист, на котором напечатаны пустые шаблоны программ с повторителями:

пустой кружок и клеточки. Шаблоны сделаны строго для выданного набора программ: для каждой программы можно найти подходящий. Нужно сложить программы по границам повторяющихся кусков (например, гармошкой), подобрать подходящий шаблон и записать туда повторяющийся фрагмент и правильный повторитель.

- Графический диктант. Игра, в процессе которой ребенок рисует линии, диагонали на листе бумаги и в результате получает картинку. Делать это несложно. Нужно только внимательно слушать педагога, проводить карандашом черточки влево, вправо, вверх или вниз.

3. Работа на доске. Составление программы (алгоритма).

4. Робот «Удивительный код». Ребенок программирует робота при помощи карточек и считывателя – программирует робота. Главное – провести его из начальной точки в пункт назначения.

5. STEM - набор «Робомышь». Дети самостоятельно составляют программу для Робомыши, программируя ее.

6. Интерактивный робот QOVO (программируемый робот улитка). Создание программы перемещения персонажа путем составления последовательности инструкций на основе карточной системы программирования.

7. Логическая игра «Квадриллион». Цель игры – расположить 12 цветных деталей головоломки на игровом поле. Все бесчисленные конфигурации имеют свое решение.

8. Игровой набор «Занимательный алгоритм». Необходимо в таблице выложить из пиктограмм программу маршрута движения исполнителя согласно полученной индивидуальной схеме. Для обыгрывания задания участники получают фигурки человечков. Участники размещают на схеме маршрута исполнителя (фигурку человечка), устанавливая его в зону старта на клетку старта в исходное положение – лицом вперед по направлению стрелки. Исполнитель может двигаться только по пустым клеткам.

9. Игровой набор «Графический код». Позволяет одновременно играть двум воспитанникам: один расшифровывает код и строит по нему картинку, другой по картинке создаёт графический код.

10. Робототехнический набор Matatalab. Состоит из блоков-программ, панели управления, управляющей башни и робота. Путем расстановки блоков на панели управления, через управляющую башню роботу передается сигнал по Bluetooth на осуществление того или иного действия. Программные блоки позволяют осваивать технологии и навыки 21 века в форме игры. При помощи этого образовательного инструмента дети обучаются и играют в тактильные игры без необходимости использования планшетов и приложений последовательности событий.

Основные формы и методы образовательной деятельности:

- конструирование, соревнование между группами;
- словесный (беседа, обсуждение, инструктаж, объяснение);

- наглядный (видео-просмотр, показ);
- практический (составление программ, моделирование);
- исследовательский метод;
- метод стимулирования и мотивации деятельности (похвала, поощрение, игровые эмоциональные ситуации).

### **Материально-техническое обеспечение программы**

Занятия по дополнительной программе «В Робо мире» проводятся в кабинете дополнительного образования, который соответствует требованиям техники безопасности, пожарной безопасности, санитарным нормам, имеет хорошее освещение и возможность проветриваться.

Рабочее место педагога оборудовано современными техническими средствами обучения (планшет, интерактивная доска, компьютер).

<b>№</b>	<b>Наименование оборудования</b>	<b>Кол-во(шт)</b>
1	Интерактивный комплекс	1
2	Компьютер (для педагога)	1
3	Мышь для компьютера	1
5	Проектор	1

Для воспитанников имеются столы, стулья (по росту и количеству детей), необходимый комплект оборудования:

<b>№</b>	<b>Наименование оборудования</b>	<b>Кол-во</b>
1	Магнитная доска	1 шт
2	Канцелярские круглые магниты 30мм	16 шт
3	Магниты для обозначения команд размером 55 x 55 мм.	112 шт
4	Комплект карточек с командами	16 компл.
5	STEM - набор «Робомышь»	16 компл.
6	Интерактивный робот QOVO (программируемый робот улитка)	16 компл.
7	Логическая игра «Квадриллион»	16 компл.
8	Игровой набор «Графический код»	16 компл.
9	Игровой набор «Занимательный алгоритм»	16 компл.
10	Робот «Удивительный код»	16 компл.
11	Робототехнический набор Matatalab	16 компл.

### **ФОРМА АТТЕСТАЦИИ**

Особенности реализации программы предполагают научить воспитанников алгоритмическому мышлению, т.е. искусству правильно мыслить и разумно планировать свои действия, способствовать формированию приобретения навыков работы с современным программным обеспечением. Сочетание возможности развития индивидуальных творческих способностей и формирование умений взаимодействовать в коллективе посредством работы в группе.

Результаты обучения отслеживаются 2 раза в год в сентябре и мае. Текущий

контроль проходит в виде опросов, собеседований, педагогических наблюдений, соревнований в составлении алгоритмов. Итоговый контроль в конце учебного года проходит в виде соревнований. Результаты контроля фиксируются в протоколах (приложение 1, 2.).

Критериями выполнения программы служат знания, умения и навыки детей.

Результаты заносятся в таблицы в трехбалльной системе, где:

3 – справился самостоятельно и достаточно быстро

2 – справился, но с небольшой помощью взрослого или со значительной затратой времени

1 – не смог справиться:

Считается, что ребенок освоил программу дополнительного образования, если средний бал по всем критериям не ниже 2.

В качестве заданий для проверки знаний используются раздаточный материал к методическим указаниям по проведению цикла занятий «Алгоритмика» в подготовительных группах дошкольных образовательных учреждений с использованием свободно распространяемой учебной среды ПиктоМир А.Г. Кушниренко, А.Г. Леонов, М.В. Райко, И.Б. и игры в среде ПиктоМир.

Для диагностики развития метопредметных компетенций, используем раздаточный материал, составленный на основе методики А.З. Зака «Логические задачи» позволяющий выявить уровень развития данного критерия.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

### Литература для педагогов

1. «ПиктоМир: методические рекомендации для педагогов дошкольных образовательных организаций / сост.: Колесова Н.А., Шарипова А.В.– Челябинск, 2022
2. Информационные источники: <https://www.toybytoy.com/toy/Electronic-toy-Prokubiki>  
<http://edurobots.ru>; <https://www.mysensorium.ru/product/ms0025m-metodicheskie-rekomendatsii-algoritmika-s-robomyshyu-v-detskom-sadu>

### Литература для воспитанников:

1. «Большая книга удивительных проектов LEGO. Волшебные и реальные миры» издательство Эксмодетство, 2023г.
2. Рабочая тетрадь «Реши-пиши» Банда умников, 300 задания на логику, алгоритмику, чтение и счет, Пархоменко С.В.
3. Тетрадь «Логика и программирование, 5-6 лет», Пархоменко С.В.
4. Информационные источники: <http://edurobots.ru>

### Литература для родителей:

1. Емельянова И.Е., Максаева Ю.А. Развитие одарённости детей дошкольного возраста средствами Lego-конструирования и компьютерно игровых комплексов. ООО «РЕКПОЛ», 2011.
2. Рогожкина И.Б. Легкий способ заинтересовать ребенка и развить его способности. Умныезадачи для детей от 5 до 9 лет. Учебное пособие, М.: Издательство «Альянс Медиа Стратегия»
3. Информационные источники: <http://edurobots.ru>  
<https://www.toybytoy.com/toy/Electronic-toy-Prokubiki>

