

**Администрация городского округа «Город Калининград»
комитет по образованию
муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
города Калининграда детский сад № 59**

Рассмотрена на заседании
педагогического совета
от 30.08.2023 г.
Протокол № 1
от 30.08.2023.г.

Утверждена
приказом заведующего
МАДОУ д/с № 59
_____ О. В. Мех
№ 204-о от 30.08.2023 г.

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
технической направленности
«Юные программисты»
Возраст: 4-5 лет
Срок реализации: 9 месяцев**

Автор программы:
воспитатель
Климова Яна Юрьевна
г. Калининград

г. Калининград, 2023 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Описание предмета, дисциплины, которому посвящена программа

Программа «Юные программисты» направлена на знакомство детей с простым способом построения алгоритма и программирования роботов пчел, закрепление навыков ориентации на плоскости, приобретению навыков последовательно выполнять несколько действий, развивая при этом глазомер и память. Простое программирование и обучение составлению алгоритма позволит в дальнейшем осваивать более сложные действия при программировании на следующем уровне.

Ведущие теоретические идеи. В современном мире большинство работников разных профессий и специальностей сталкиваются с применением или скором введении использования компьютерных программ в работе. Оборудование на предприятиях постоянно проходит модернизацию, что требует всё новых и новых программ. Существует множество программ, которые помогают, а зачастую используются ежедневно в разных областях, например, науки и искусства. Исходя из этого, какими бы интересами не были у того или иного ребенка, навыки программирования можно попробовать уже в детском саду, тем более, что занятия по детскому программированию можно организовать с учетом интереса детей и развития в соответствии с возрастом его познавательных способностей, социально-коммуникативных навыков.

Описание ключевых понятий, которыми оперирует автор программы

Робототехника – прикладная наука, занимающаяся разработкой автоматизированных систем

Алгоритм – система последовательных операций в соответствии с определенными правилами.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юные программисты» имеет **техническую направленность**.

Уровень освоения программы ознакомительный.

Актуальность образовательной программы

Появление новых информационных технологий в нашей жизни – это неизбежность, с которой сталкиваются современные дети. И чем раньше они будут с техникой на «ты», тем проще и легче нашим детям освоиться в сложном, современном мире техники и электроники.

Робототехника актуальна тем, что раскрывает для дошкольника мир техники, так же больше, чем другие виды деятельности, подготавливает почву для развития технических способностей детей.

Педагогическая целесообразность образовательной программы

Педагогическая целесообразность программы обусловлена развитием конструкторских, робототехнических способностей детей через практическое мастерство. Целый ряд заданий на наблюдение, сравнение, домысливание, фантазирование, программирование служат для достижения этого.

Практическая значимость образовательной программы. В процессе игры с роботомышью у детей происходит развитие логического мышления, мелкой моторики,

умения работать в группе, умения составлять алгоритмы, активизирует мыслительно-речевую деятельность дошкольников, развивает конструкторские способности и техническое мышление, воображение и навыки общения, способствует самовыражению, расширяет кругозор, позволяет поднять на более высокий уровень развитие познавательной активности дошкольников.

Принципы отбора содержания образовательной программы:

- принцип наглядности – предполагает использование наглядного материала (наглядных картинок, материала, оборудования, образца), которые позволяют увидеть образец действий, понять принцип действий);
- принцип сознательности и активности – предполагает развитие устойчивого интереса и активное участие в занятиях;
- принцип доступности – предполагает постепенное возрастание требований, соответствующих возрасту и индивидуальным способностям детей;
- принцип постепенного повышения требований – предполагает определенную методическую последовательность в освоении навыков.

Отличительные особенности образовательной программы. Робототехника позволяет дошкольникам в форме познавательной деятельности раскрыть практическую целесообразность, развить необходимые в дальнейшей жизни приобретённые умения и навыки. Каждая игра с роботом представляет собой набор задач, которые ребёнок решает с помощью деталей для постройки лабиринта и программирования робомыши. Задачи даются ребёнку в различной форме: в виде схемы, рисунка, фотографии, чертежа, устной инструкции и т.п. и таким образом знакомят его с разными способами программирования, умением в совместной деятельности высказывать свои предложения, советы, отвечать на вопросы; объединяться в игре в пары, команды и программировать модель.

Новизна программы выражена в инженерной направленности обучения, которое базируется на новых информационных технологиях, отвечает требованиям направления региональной политики в сфере образования — развитие научно-технического творчества детей в условиях модернизации производства.

Цель образовательной программы: знакомство детей с элементами программирования и алгоритмизации.

Задачи образовательной программы:

- образовательные (познакомить детей с интерактивной игрушкой «Робомышь»; сформировать умения конструирования по образцу, по схеме, применяя верную технологическую последовательность; научить анализировать, планировать предстоящую практическую работу, осуществлять контроль качества результатов собственной практической деятельности);
- развивающие (развивать образное и пространственное мышление; развивать мелкую моторику, глазомер; развивать фантазию и воображение; способствовать развитию математических навыков; совершенствовать навыки устной речи; развивать способность к конструированию);
- воспитательные (воспитывать гармонично развитую творческую личность с активной жизненной позицией; способствовать формированию у детей таких личностных качеств, как аккуратность, усидчивость, обязательность, целеустремленность, самостоятельность, веру в успех).

Психолого-педагогические характеристики обучающихся, участвующих в реализации программы: дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа предназначена для детей 4-5 лет.

Особенности организации образовательного процесса

Набор детей в объединение – свободный, с учётом желания ребёнка. Программа объединения предусматривает групповые, фронтальные формы работы с детьми. Состав групп 15-25 человек.

Форма обучения - очная.

Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий

Общее количество часов в год – 36 часов. Занятия проводятся 1 раз в неделю. Продолжительность занятий исчисляется в академических часах – 20 минут.

Объем и срок освоения программы:

Срок освоения программы – 9 месяцев.

На полное освоение программы требуется 36 часов.

Аудиторная нагрузка составляет 36 часов. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа реализуется с 11 сентября по 31 мая (аудиторные занятия).

Основные методы обучения:

Формы: занятия, открытые занятия, конкурсы. При обучении используются основные три группы методов: наглядный, словесный, практический:

- наглядный (рассматривание наглядного материала, полей, показ педагога);
- словесный (объяснение педагога, беседы по теме, инструкции);
- практический (составление алгоритма, программирование).

Планируемые результаты

В ходе освоения программы дети научатся ориентироваться на робопольях, планировать действия, составлять алгоритм для программирования.

Механизм оценивания образовательных результатов

Применяется педагогическая диагностика. Отслеживаются: ребенок

- творчески мыслит;
- координированно выполняет последовательно действия;
- проявляет интерес к познавательной деятельности;
- понимает инструкции педагога и может действовать самостоятельно;
- умеет взаимодействовать с другими детьми во время занятий (проявляет коммуникативные навыки).

Оценка осуществляется по 5-балльной системе педагогом.

Уровень теоретических и практических знаний.

Низкий уровень. Обучающийся знает фрагментарно изученный материал, требуется помощь и контроль педагога в выполнении заданий.

Средний уровень. Обучающийся знает изученный материал, но требуется помощь педагога в отдельных заданиях.

Высокий уровень. Обучающийся способен самостоятельно четко и выполнить цепочку действий и достигнуть поставленной цели.

0-1 до 2 баллов выставляется - «ребенок имеет затруднения при выполнении заданий»;
от 3 баллов – «ребенок справляется с заданием с помощью педагога»;

от 4 до 5 баллов – «ребенок самостоятельно справляется с заданием».

Формы проведения итогов реализации программы:

- ✓ Конкурсы, соревнования.
- ✓ Алгоритмические соревнования «Робомышь»
- ✓ Видео проект «Наши достижения»

Организационно-педагогические условия реализации программы

- 1) Материально-технические условия реализации программы столы, стулья (по росту и количеству детей); демонстрационный столик; презентации и учебные фильмы (по темам занятий); Расширенные наборы «Робомышь»

2) Учебно-методическое и информационное обеспечение

Цифровые носители с информацией по программе

3) Кадровые условия

Воспитатель

4) Оценочные и методические материалы

Вся оценочная система делится на три уровня сложности:

Первый уровень: обучающийся может с помощью педагога ответить на общие вопросы, поднимаемые за период обучения, построить и объяснить принцип действий.

Второй уровень: обучающийся отвечает на все вопросы, поднимаемые за период обучения, может самостоятельно построить принцип действий.

Третий уровень: обучающийся отвечает на все вопросы, может самостоятельно построить принцип действий при выполнении заданий, проявляет инициативу при выполнении задания, вносит свои предложения.

Учебный план

№	Разделы программы/ темы	Количество занятий			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Знакомство с «Робомышью», знаки программирования	1	-	1	Дидактические задания на построение алгоритмов, экспериментальная деятельность, выполнение практических заданий на робополях
2.	Первые шаги к программированию Игра «Собери по схеме» (1, 2, 3, 4) Робомышь	1	-	1	
3.	Игра - программирование «Домик для мышонка»	1	-	1	
4.	Игра на большом поле «Путешествие Мышонка в осеннем лесу»	1	-	1	
5.	Игра- рассказ «Сказка для мышонка» (выбор воспитателя)	1	-	1	
6.	Игра «Мышонок помогает готовить припасы на зиму для зверей»	1	-	1	
7.	Игра на большом поле «Сказочные герои»	1	-	1	
8.	Игра на большом поле «Мамы и их детеныши (дикие и домашние животные)»	1	-	1	
9.	Игра на большом поле «Овощи от мышонка» (полезная еда для ребят)	1	-	1	
10.	Сборка поля (4,5,6,7). Ориентирование на поле. Игра «Робомышь ищет сыр»	1	-	1	
11.	Сборка поля (5,6,7,8). Ориентирование на поле. Игра «Робомышь ищет сыр»	1	-	1	
12.	Игра на большом поле «Мышонок в гостях у сказки»	1	-	1	
13.	Игра-программирование «Мышонок любит танцевать» (программирование танца)	1	-	1	
14.	Игра на большом поле «Зимующие птицы»	1	-	1	
15.	Игра на большом поле «Мышонок готовится к новому году»	1	-	1	
16.	Игра на большом поле	1	-	1	

	«Мышонок изучает зимние забавы»				
17.	Игра на большом поле «Безопасность зимой»	1	-	1	
18.	Игра на большом поле «Путешествие мышонка в зимнем лесу»	1	-	1	
19.	Игра на большом поле «Поможем птицам зимой»	1	-	1	
20.	Игра на большом поле «Сочиняем сказку для мышонка» (с элементами рисования)	1	-	1	
21.	Игра на большом поле «Мышонок изучает мужские профессии»	1	-	1	
22.	Собираем поле по схемам (8, 9, 10) «Игра «Мышь ищет сыр»	1	-	1	
23.	Собираем поле по схемам (11,12, 13,14) «Игра «Мышь ищет сыр»	1	-	1	
24.	Игра на большом поле «Мышонок изучает женские профессии»	1	-	1	
25.	Игра-программирование «Танец для мамы»	1	-	1	
26.	Игра на большом поле «Витамины для здоровья»	1	-	1	
27.	Игра на большом поле «Что растет на огороде»	1	-	1	
28.	Составления программы для робота «Робомышь». Игра «Составь пейзаж» (с элементами рисования и аппликации)	1	-	1	
29.	Игра на большом поле «Мышонок изучает планеты солнечной системы»	1	-	1	
30.	Игра на большом поле «Мышонок летит в космос»	1	-	1	
31.	Сборка поля (14,15,16) по схеме. Игра «Робомышь ищет сыр»	1	-	1	
32.	Игра на большом поле «Мышонок изучает первоцветы»	1	-	1	
33.	«Мышонок идет на день рождения к «Умной пчелке»»	1	-	1	
34.	Игра на большом поле «Растение и их опыление»	1	-	1	
35.	Игра на большом поле. «Мышонок сажает цветы. Уход за растениями»	1	-	1	

36.	Игра на большом поле «Мышонок изучает геометрические фигуры»	1	-	1	
	Итого:	36			

Содержание образовательной программы:

1.	Знакомство с «Робомышью», знаки программирования 1. Беседа по теме. 2. Рассматривание строение робота мыши. 3. Выполнение практических заданий.
2.	Первые шаги к программированию Игра «Собери по схеме» (1, 2, 3, 4) Робомышь. 1. Беседа по теме. 2. Экспериментирование с роботом мышью. 3. Выполнение практических заданий.
3.	Игра - программирование «Домик для мышонка» 1. Беседа по теме. 2. Выполнение практических заданий. 3. Закрепление полученных навыков
4.	Игра на большом поле «Путешествие Мышонка в осеннем лесу» 1. Беседа по теме, прослушивание инструкций. 2. Выполнение практических заданий. 3. Закрепление полученных навыков.
5.	Игра- рассказ «Сказка для мышонка» (выбор воспитателя) 1. Беседа по теме, прослушивание инструкций. 2. Выполнение практических заданий по теме занятия.
6.	Игра «Мышонок помогает готовить припасы на зиму для зверей» 1. Беседа по теме. 2. Выполнение практических заданий на робополях. 3. Закрепление полученных навыков и знаний.
7.	Игра на большом поле «Сказочные герои». 1. Прослушивание инструкций педагога, беседа по теме. 2. Выполнение практических заданий. 3. Закрепление полученных навыков.
8.	Игра на большом поле «Мамы и их детеныши (дикие и домашние животные)» 1. Прослушивание инструкций педагога, беседа по теме. 2. Выполнение практических заданий. 3. Закрепление полученных навыков.
9.	Игра на большом поле «Овощи от мышонка» (полезная еда для ребят) 1. Прослушивание инструкций педагога, беседа по теме. 2. Выполнение практических заданий. 3. Закрепление полученных навыков.
10.	Сборка поля (4,5,6,7). Ориентирование на поле. Игра «Робомышь ищет сыр» 1. Прослушивание инструкций педагога, беседа по теме. 2. Выполнение практических заданий. 3. Закрепление полученных навыков.

11.	Сборка поля (5,6,7,8). Ориентирование на поле. Игра «Робомышь ищет сыр» 1. Прослушивание инструкций педагога, беседа по теме. 2. Выполнение практических заданий. 3. Закрепление полученных навыков.
12.	Игра на большом поле «Мышонок в гостях у сказки» 1. Прослушивание инструкций педагога, беседа по теме. 2. Выполнение практических заданий. 3. Закрепление полученных навыков.
13.	Игра-программирование «Мышонок любит танцевать» (программирование танца). 1. Прослушивание инструкций педагога, беседа по теме. 2. Выполнение практических заданий. 3. Закрепление полученных навыков.
14.	Игра на большом поле «Зимующие птицы». 1. Прослушивание инструкций педагога, беседа по теме. 2. Выполнение практических заданий. Закрепление полученных навыков.
15.	Игра на большом поле «Мышонок готовится к новому году». 1. Прослушивание инструкций педагога, беседа по теме. 2. Выполнение практических заданий. Закрепление полученных навыков.
16.	Игра на большом поле «Мышонок изучает зимние забавы». 1. Прослушивание инструкций педагога, беседа по теме. 2. Выполнение практических заданий. Закрепление полученных навыков.
17.	Игра на большом поле «Безопасность зимой». 1. Прослушивание инструкций педагога, беседа по теме. 2. Выполнение практических заданий. Закрепление полученных навыков.
18.	Игра на большом поле «Путешествие мышонка в зимнем лесу». 1. Прослушивание инструкций педагога, беседа по теме. 2. Выполнение практических заданий. Закрепление полученных навыков.
19.	Игра на большом поле «Поможем птицам зимой» 1. Прослушивание инструкций педагога, беседа по теме. 2. Выполнение практических заданий. Закрепление полученных навыков.
20.	Игра на большом поле «Сочиняем сказку для мышонка» (с элементами рисования). 1. Прослушивание инструкций педагога, беседа по теме. 2. Выполнение практических заданий. Закрепление полученных навыков.
21.	Игра на большом поле «Мышонок изучает мужские профессии». 1. Прослушивание инструкций педагога, беседа по теме. 2. Выполнение практических заданий. Закрепление полученных навыков.
22.	Собираем поле по схемам (8, 9, 10) «Игра «Мышь ищет сыр». 1. Прослушивание инструкций педагога, беседа по теме. 2. Выполнение практических заданий. Закрепление полученных навыков.

23.	Собираем поле по схемам (11,12, 13,14) «Игра «Мышь ищет сыр». 1. Прослушивание инструкций педагога, беседа по теме. 2. Выполнение практических заданий. Закрепление полученных навыков.
24.	Игра на большом поле «Мышонок изучает женские профессии». 1. Прослушивание инструкций педагога, беседа по теме. 2. Выполнение практических заданий. Закрепление полученных навыков.
25.	Игра-программирование «Танец для мамы» 1. Прослушивание инструкций педагога, беседа по теме. 2. Выполнение практических заданий. Закрепление полученных навыков.
26.	Игра на большом поле «Витамины для здоровья». 1. Прослушивание инструкций педагога, беседа по теме. 2. Выполнение практических заданий. Закрепление полученных навыков.
27.	Игра на большом поле «Что растет на огороде». 1. Прослушивание инструкций педагога, беседа по теме. 2. Выполнение практических заданий. 3. Закрепление полученных навыков.
28.	Составления программы для робота «Робомышь». Игра « Составь пейзаж» (с элементами рисования и аппликации). 1. Прослушивание инструкций педагога, беседа по теме. 2. Выполнение практических заданий. 3. Закрепление полученных навыков.
29.	Игра на большом поле «Мышонок изучает планеты солнечной системы». 1. Прослушивание инструкций педагога, беседа по теме. 2. Выполнение практических заданий. 3. Закрепление полученных навыков.
30.	Игра на большом поле «Мышонок летит в космос». 1. Прослушивание инструкций педагога, беседа по теме. 2. Выполнение практических заданий. 3. Закрепление полученных навыков.
31.	1. Сборка поля (14,15,16) по схеме. Игра «Робомышь ищет сыр». Прослушивание инструкций педагога, беседа по теме. 2. Выполнение практических заданий. 3. Закрепление полученных навыков.
32.	Игра на большом поле «Мышонок изучает первоцветы». 1. Прослушивание инструкций педагога, беседа по теме. 2. Выполнение практических заданий. 3. Закрепление полученных навыков.
33.	1. «Мышонок идет на день рождение к «Умной пчелке». Прослушивание инструкций педагога, беседа по теме. 2. Выполнение практических заданий.

	3. Закрепление полученных навыков.
34.	Игра на большом поле «Растение и их опыление». 1. Прослушивание инструкций педагога, беседа по теме. 2. Выполнение практических заданий. 3. Закрепление полученных навыков.
35.	Игра на большом поле. «Мышонок сажает цветы. Уход за растениями». 1. Прослушивание инструкций педагога, беседа по теме. 2. Выполнение практических заданий. 3. Закрепление полученных навыков.
36.	Игра на большом поле «Мышонок изучает геометрические фигуры». 1. Прослушивание инструкций педагога, беседа по теме. 2. Выполнение практических заданий. 3. Закрепление полученных навыков.

Календарный учебный график

1. Календарный год длится с 11 сентября по 31 мая (аудиторные занятия).

2. Продолжительность учебного года в МАДОУ д/с № 59

Начало учебного года - 11 сентября

Окончание учебного года – 31 мая

Продолжительность учебного года (аудиторные занятия) – 36 недель

3. Комплектование групп – с 11 сентября по 15 сентября т.г.

4. Календарь аудиторных занятий

Периоды	Даты	Количество недель
1 полугодие	11.09 -31.12	16
Промежуточная диагностика	13.09-20.09	-
Зимние праздники	01.01 - 09.01	2
2 полугодие	10.01 -31.05	20
Итоговая диагностика	25.05 -31.05	-
Всего аудиторных недель	-	36

5. Объем образовательной нагрузки:

Количество максимальной аудиторной нагрузки на одну группу – 1 час в неделю, что составляет 36 ч. в год;

Занятия проводятся в соответствии с расписанием, утвержденным заведующим МАДОУ д/с № 59.

6. Режим работы учреждения в летний период (внеаудиторная нагрузка). В летний период занятия по данной программе не проводятся.

7. Родительские собрания проводятся по усмотрению педагогов не реже двух раз в год.

Рабочая программа воспитания

Цель: формирование познавательного и коммуникативного потенциала личности средствами робототехники.

Особенности организации воспитательного процесса:

- занятие по интересам детей среднего дошкольного возраста;
- воспитание социально-коммуникативных навыков взаимодействия с другими детьми, развитие чувства взаимопомощи, поддержки друг друга;
- представление опыта работы родительской общественности и коллегам, вовлечение в совместную деятельность;
- организация открытых мероприятий и фотоотчета по воспитательной работе.

Используемые формы воспитательной работы:

- конкурс,
- соревнования,
- игры,
- открытое занятие.

Методы: наглядный, словесный, практический.

Планируемый результат: повышение мотивации к занятиям, сформированность настойчивости в достижении цели; развитые навыки взаимодействия с другими детьми; развитие чувство оказания помощи друг другу при выполнении действий.

Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Название мероприятия/события	Направление воспитательной работы	Формы проведения	Сроки проведения
1.	Беседа «Праздник осени»	Гражданско-патриотическое, интеллектуальное воспитание, формирование коммуникативной культуры	В рамках занятий	Сентябрь
2.	Игры на экологическую тему	Нравственное и духовное воспитание, интеллектуальное воспитание	В рамках занятий	Сентябрь - май
3.	Беседа «День матери»	Нравственное, духовное воспитание, воспитание семейных ценностей	В рамках занятий	Ноябрь
4.	Беседа «Скоро новый год»	Воспитание семейных ценностей, формирование коммуникативной культуры	В рамках занятий	декабрь
5.	Беседы и игры к праздникам 23	Воспитание семейных ценностей, гражданско-	В рамках занятий	Февраль – май

	Февраля, 8 марта, День космонавтики и 9 мая	патриотическое, духовное и нравственное воспитание		
6.	Открытое занятие для родителей	Интеллектуальное воспитание, воспитание семейных ценностей	В рамках занятий	май

Список литературы

Нормативные правовые акты:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ.
2. Указ Президента Российской Федерации «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки» от 07.05.2012 № 599.
3. Указ Президента Российской Федерации «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики» от 07.05.2012 года № 597.
4. Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
6. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 года № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года».
7. Приказ Министерства образования Калининградской области от 26 июля 2022 года № 912/1 «Об утверждении Плана работы по реализации Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года, 1 этап (2022-2024 годы) в Калининградской области и Целевых показателей реализации Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года в Калининградской области».

Для педагога дополнительного образования:

8. Образовательный модуль «Математическое развитие дошкольников». *Маркова В. А.* — М., 2018.
9. Образовательный модуль «Робототехника». *Аверин С. А., Маркова В. А., Теплова А. Б.* — М., 2018.
10. STEAM – образование дошкольного и младшего школьного возраста. *Т. В. Волосовец, В. А. Маркова, С. А. Аверин.* – М., 2018.