

**Осинское муниципальное управление образования
Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
«Осинский детский сад №2»**

**Приказ
№ 35/9**

от 1 сентября 2023г.

с.Оса

**Об утверждении и введении в действие
Программы дополнительного образования детей старшего дошкольного
возраста по основам программирования «Учимся, играя.»**

С целью эффективной организации образовательного процесса в 2023-2024 учебном году, в соответствии с решением педагогического совета №1 от 29.08.2023г., в целях развития у дошкольников основ программирования, руководствуясь Уставом МБДОУ «Осинский детский сад №2»

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить и ввести в действие с 01.09.2023 года Программы дополнительного образования детей старшего дошкольного возраста по основам программирования «Учимся, играя.» (далее по тексту – Программа). Разработчик программы - воспитатель Пеханова Любовь Прокопьевна»
2. Возложить ответственность за реализацию Программы в полном объеме на воспитателя старшей группы Пеханову Любовь Прокопьевну;
3. Контроль над исполнением приказа возлагаю на старшего воспитателя Комлеву О.В.

Заведующий _____



Задорова С.М.

С приказом ознакомлен (а)	01.09	2023	Л.П.	Пеханова Л.П.
С приказом ознакомлен (а)	01.09	2023	О.В.	Комлева О.В.

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
«Осинский детский сад №2»

Принято
на заседании педагогического совета
МБДОУ «Осинский детский сад №2»
Протокол № 1 от 29.08 2023г

Утверждаю
Заведующий МБДОУ «Осинский детский сад №2»
Задорова С.М./
Приказ № 35/19 от 29.08 2023г.



Программа дополнительного образования детей старшего дошкольного
возраста по основам программирования «Учимся, играя»

Выполнил: воспитатель
Пеханова Любовь Прокопьевна
высшая квалификационная категория

с.Оса 2023г

Содержание

Пояснительная записка.....	3
Актуальность темы.....	5
Что такое «Робомышь» и как работает этот набор.....	7
Оценочные и методические материалы.....	9
Перспективный календарно тематический план.....	10
Приложение.....	11
Список литературы.....	14

Пояснительная записка

Программа дополнительного образования детей старшего дошкольного возраста по основам программирования, направлена на интеллектуальное, творческое и личностное развитие детей при максимальном использовании потенциала их возрастных возможностей. Программа рассчитана на детей 5-7 лет.

Потребность в познании – источник развития личности. Формой выражения внутренних потребностей в знаниях является познавательный интерес. Личность формируется и развивается в процессе деятельности. Через деятельность ребенок осознает, уточняет представления об окружающем мире и о самом себе в этом мире.

Развитие научно-технического и творческого потенциала личности ребенка при освоении данной программы происходит, преимущественно, за счёт прохождения через разнообразные интеллектуальные, игровые, творческие, требующие анализа сложного объекта, постановки относительно него преобразовательных задач и подбора инструментов для оптимального решения этих задач.

Мотивацией для выбора детьми данного вида деятельности является практическая направленность программы, возможность углубления и систематизации знаний, умений и навыков.

Работа с роботомышью, позволяет воспитанникам в форме познавательной игры развить необходимые в дальнейшей жизни навыки, формирует специальные технические умения, развивает аккуратность, усидчивость, организованность, нацеленность на результат.

Цель: развитие у дошкольников первоначальных навыков решения логических, алгоритмических задач (на основе игрового пособия «Роботмышь»);

Задачи:

Обучающие:

1. Учить понимать элементарные схемы пространства;
2. Учить передвигаться в заданном направлении;
3. Обучить программированию роботомыши;
4. Формировать навык ориентировки на плоскости, совершенствовать навык

счета.

Развивающие:

1. Развивать навыки микро - ориентировки на листе бумаги, на плоскости;
2. Развивать речь, логическое мышление, мелкую моторику.
3. Обеспечить развитие свободного общения с взрослыми и детьми.

4. Развивать интеллектуальные способности детей дошкольного возраста средствами STEM-образования.

Воспитательные:

1. Продолжать работу по формированию доброжелательных взаимоотношений между детьми во время образовательной деятельности;

2. Способствовать формированию навыка договариваться между собой и действовать согласованно;

3. Формировать умение добиваться поставленной цели и доходить до результата.

Актуальность темы

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. Поэтому дошкольный возраст является фундаментом знаний для успешного обучения детей в школе. Ребенок не может гармонично развиваться без овладения навыками работы с электронными средствами и основами программирования.

Основа программирования — алгоритмика. Алгоритмика — это наука, которая способствует развитию у детей алгоритмического мышления, что позволяет строить свои и понимать чужие алгоритмы. Алгоритм это набор действий, который нужно выполнить для достижения кокого-либо результата.

Первое знакомство детей дошкольного возраста с основами программирования у нас в детском саду происходит благодаря интерактивному набору «Робомышь». Данный набор входит в основу STEM-образования, которое активно набирает популярность.

(S-science (наука, T-technology (технология, E-engineering (инженерия, M-mathematics (математика) – именно так расшифровывается эта аббревиатура.) Этим термином обычно обозначают подход к образовательному процессу, согласно которому основой приобретения знаний является простая и доступная визуализация научных явлений, которая позволяет легко охватить и получить знания на основе практики и глубокого понимания процессов.

Данная программа реализуется через групповую форму работы. В начале учебного года провести диагностику индивидуальных особенностей детей, предложенной диагностической картой. Исходя из результатов первичной диагностики дети делятся на подгруппы, что позволяет педагогу проводить занятия с учетом индивидуальных особенностей детей. оптимальная количество детей в подгруппе 5-6 человек. В каждой подгруппе можно предложить детям придумать: название, девиз и эмблему.

На первых этапах педагог самостоятельно выкладывает алгоритм, предлагая ребенку запрограммировать робота для достижения цели.

На втором этапе — алгоритм просчитывается и выкладывается совместно взрослым и ребенком.

И уже третьим этапом, после понимания детьми основы работы с «Робомышью», дети самостоятельно выкладывают и программируют робота.

Существуют несколько форм организации занятий с набором «Робомышь»:

Программирование по образцу: задания даются в форме – сделай как я.
В основе лежит подражательная деятельность.

Программирование по модели: это усложненная разновидность конструирования по образцу.

Программирование по схемам и чертежам: развивается зрительное восприятие, наглядно-образное мышление.

Программирование по замыслу: данная форма позволяет творчески и самостоятельно использовать полученные знания.

Программирование по теме: идет создание лабиринтов по заданной теме, актуализация и закрепление знаний и умений.

Набор «Робомышь» легко интегрируется практически со всеми образовательными областями:

- Познавательное развитие — навыки решения задач (умения самостоятельного исправления ошибок; логика; умение вычислять расстояние).
- Речевое развитие — используется во всех играх с набором.
- Художественно-эстетическое развитие — пространственное воображение. –
- Социально-коммуникативное развитие — навыки обсуждения, коммуникативные навыки и навык работы в команде.
- Физическое развитие — построение маршрута прогулки, экскурсии, дороги домой.

Что такое Робомышь и как работает этот набор?

Робот «Робомышь» состоит из:

- 1 робомышь «Колби» (фиолетового цвета)
- 1 кусочек сыра
- 16 пластмассовых плиток зеленого цвета для создания игрового поля
- 22 перегородки для формирования лабиринта: они могут быть как синего цвета, так и фиолетового.
- 30 карточек с направлениями движения
- 10 карт-инструкций и изображением схем лабиринтов
- 3 арки-туннеля.

С помощью данного набора дети учатся всем азам программирования: логике, последовательности действий, критическому и аналитическому мышлению, пространственным понятиям и расчёту расстояния. Но самое главное, что всё это происходит в игровой форме, вызывая неподдельный интерес детей, формируя позитивное отношение к программированию. Увлекаясь, дети активно развивают мышление, память, внимание, координацию движений и ориентацию в пространстве и на плоскости.

Особенностью интерактивного робота «Робомышь» является то, что использовать его можно с пятилетнего возраста, то есть со средней группы детского сада. В нашем ДОУ этот набор используется в качестве подготовки ребенка к обучению робототехнике и для изучения алгоритмики, рассчитанным уже на более старший возраст - пять-семь лет.

Педагоги начинают занятия с набором со знакомства с «мышкой», рассматривают ее яркие кнопки управления: право, лево, вперед, назад и кнопка запуска программы в центре. Кнопка сброса введенной программы (желтая круглая) используется перед вводом новой последовательности шагов или если при вводе была допущена ошибка. И еще одна - красная кнопка, которой соответствует карточка с изображением молнии. Этот знак можно встретить на некоторых схемах с лабиринтами, но достаточно редко. К тому же, существует три возможных варианта, как поведет себя мышка после использования данной кнопки: помигает глазами, проедет вперед-назад или издаст забавный звук. Это подогревает детский интерес и делает занятие еще более увлекательным.

Особое внимание необходимо уделить карточкам направления движения, карточки 2х сторонние помогает ребенку (особенно на начальном этапе) понять, как правильно выстроить путь для «Робомышки». С одной стороны изображена стрелка, цвет и направление которой соответствует кнопкам на самой мышке, с другой - дополнительно присутствует сама «Робомышки». При работе со схемами-лабиринтами дети могут

прикладывать ее и наглядно видеть, стрелку какого цвета необходимо выбрать для того, чтобы мышка добралась до нужного места.

С помощью этих кнопок задается программа, алгоритм движения мыши.

Комплект-набор «Робомышь» эстетичен, безопасен для ребенка, создает условия как для совместной деятельности взрослого и детей, так и самостоятельной игровой, продуктивной и познавательно-исследовательской деятельности детей.

Таким образом, практика применения интерактивного набора «Робомышь» в работе с детьми дошкольного возраста способствовала формированию и развитию технической любознательности, мышлению, аналитического ума, формированию качеств личности. Дети учатся логически мыслить, понимать причинно-следственные связи, находить множество решений одной задачи, планировать свои действия. И как итог — происходит овладение детьми знаниями основы программирования алгоритмов в познавательно-игровой форме.

Диагностика уровня

Для определения у детей уровня овладения навыками в работе с мини-роботом «Робомышь» 2 раза в год проводится диагностика с учётом индивидуальных особенностей детей на основе диагностической карты. Она позволяет определить уровень развития интеллектуальных способностей, найти индивидуальный подход к каждому ребёнку в ходе занятий, подбирать индивидуально для каждого ребёнка уровень сложности заданий, опираясь на зону ближайшего развития. Диагностика уровня освоения программы составлена на основе методических разработок Фатеевой Г.А., Фёдоровой Т.В. по показателям оценки.

Оценка результатов:

- 2 балла - умение ярко выражено;
- 1 балл - ребенок допускает ошибки;
- 0 баллов - умение не проявляется.

Уровень развития:

- Высокий уровень: 9-12 баллов;
- Средний уровень: 5-8 баллов;
- Низкий уровень: 0-4 балла.

Уровень развития ребенка	Критерии	Умение правильно понимать и моделировать предметно-пространственные отношения, ориентироваться в ближайшем пространстве и на микро-плоскости по схемам или образцу.	Умение правильно понимать и моделировать предметно-пространственные отношения, ориентироваться в ближайшем пространстве по замыслу или поставленной задаче.
Высокий	Ребенок действует сам-но, воспроизводит модель предметно-пространственных отношений, ориентируется в ближайшем пространстве и на микроплоскости по схемам или образцу, не требуется помощь взрослого.	Ребенок самостоятельно создает развернутые замыслы предметно-пространственных отношений, может рассказать о своем замысле, описать ожидаемый результат, назвать некоторые из возможных способов моделирования маршрута движения робота.	Ребенок самостоятельно создает развернутые замыслы предметно-пространственных отношений, может рассказать о своем замысле, описать ожидаемый результат, назвать некоторые из возможных способов моделирования маршрута движения робота.
Средний	Ребенок делает незначительные ошибки при работе по образцу, схеме, правильно выбирает предметно-пространственные отношения по образцу, схеме, но самостоятельно «путем проб и ошибок» исправляет их.	Способы предметно-пространственных отношений находит в результате практических поисков. Может создать условную символическую модель предметно-пространственных отношений, но затрудняется в объяснении ее особенностей	Способы предметно-пространственных отношений находит в результате практических поисков. Может создать условную символическую модель предметно-пространственных отношений, но затрудняется в объяснении ее особенностей
Низкий	Допускает ошибки в выборе и расположении предметно-пространственных отношений готовая модель движения робота не имеет четких ориентиров в предметно-пространственной среде. Требуется постоянная помощь взрослого.	Неустойчивость замысла – ребенок начинает создавать одну модель движения, а получается совсем иной и довольствуется этим. Нечеткость предметно-пространственных отношений, неумение планировать последовательность действий. Объяснить способ построения маршрута движения ребенок не может.	Неустойчивость замысла – ребенок начинает создавать одну модель движения, а получается совсем иной и довольствуется этим. Нечеткость предметно-пространственных отношений, неумение планировать последовательность действий. Объяснить способ построения маршрута движения ребенок не может.

Данные критерии являются основанием лишь для оценки индивидуального развития ребенка.

Перспективный календарно-тематический план на 1 учебный год

Количество занятий: 36ч;

Продолжительность занятий (в старшей группе) по 25 мин раз в неделю;

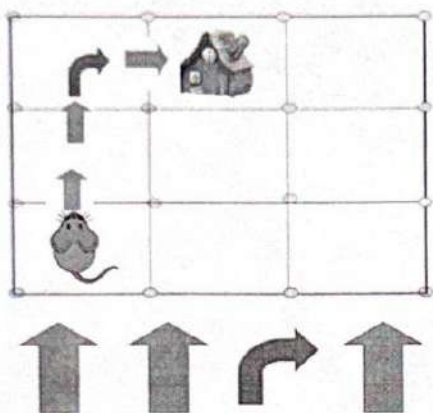
№	Наименование разделов, тем	Количество часов			Форма контроля
		Всего	Теория	Практика	
Ноябрь					
1	Вводное занятие	1	0	1	Беседа
2	Знакомство с набором «Робомышь»	2	1	1	Практическое занятие
3	Учимся пользоваться робомышью	2	1	1	Практическое занятие
Декабрь					
5	Основные команды	2	1	1	Практическое занятие
6	Что такое алгоритм?	2	1	1	Практическое занятие
7	Как научить робота двигаться? Программируем робомышь.	1	0	1	Практическое занятие
8	Работа с тематическими карточками	1	0	1	Практическое занятие
Январь					
9	Как научить робота двигаться? Программируем робомышь.	3	1	2	Практическое занятие
10	Работа с карточками кодирования. Составление алгоритма.	2	0	2	Практическое занятие
Февраль					
11	Работа с карточками кодирования. Составление алгоритма.	2	0	2	Практическое занятие
12	Программируем мышь по алгоритму товарища;	2	1	1	Практическое занятие
Март					
13	Программируем мышь по алгоритму товарища;	2	0	2	Практическое занятие
14	Работа с карточками – заданиями для программирования;	3	1	2	Практическое занятие
Апрель					
15	Работа с полем «Цифры»;	3	1	2	Практическое занятие
16	Работа с полем «Геометрические фигуры»;	2	0	2	Практическое занятие
Май					
17	Работа с полем «Сказки»;	5	1	4	Практическое занятие
18	Самостоятельная работа с робомышью.	1	0	1	Практическое занятие
Итого часов:		36	9	25	

Приложение:

Примерные задания для детей, которые могут варьироваться по желанию.

Помоги Мышонку попасть к себе домой.

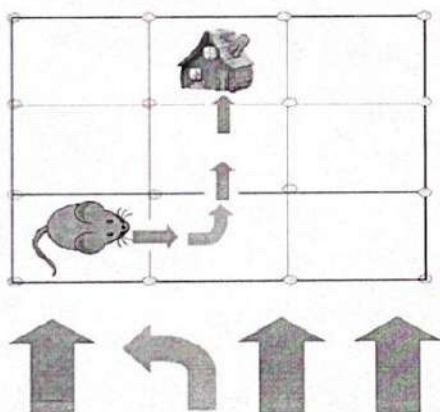
Упражнение - игра "Робомышь"



Задание 1. Мышонок идет 2 шага вперед,

1 разворот на месте вправо, 1 шаг вперед.

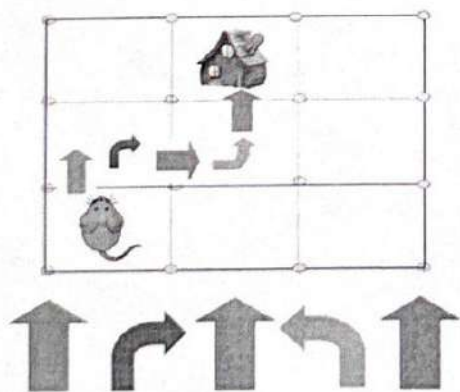
Упражнение - игра "Робомышь"



Задание 2. Мышонок делает 1 шаг вперед,

1 разворот на месте влево, 2 шага вперед.

Упражнение - игра "Робомышь"



Задание 3. Мышонок делает 1 шаг вперед,

1 разворот на месте вправо, 1 шаг вперед, 1 разворот на месте влево, 1 шаг вперед.

Тема: «Детский сад»;

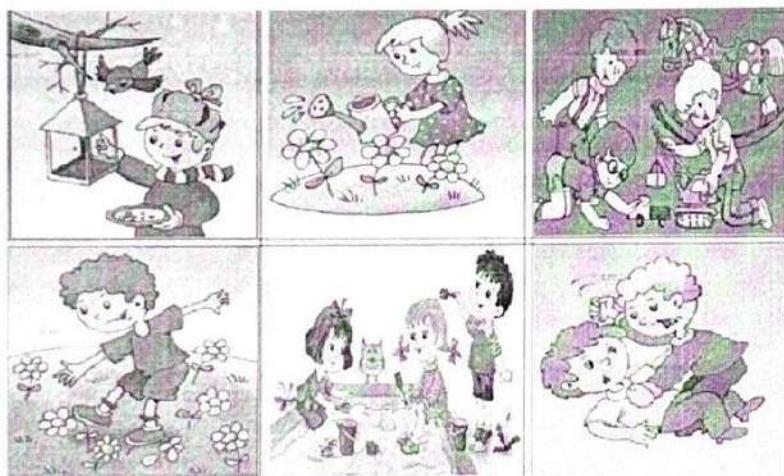
Цель: Обобщение представлений детей о культуре поведения в детском саду посредством программирования с использованием образовательного набора Робомыши.

Задачи:

Способствовать соблюдению детьми правил поведения при взаимодействии со сверстниками, в природе.

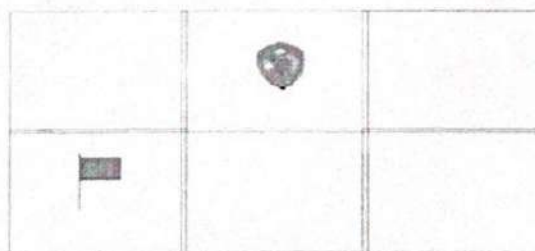
Помочь детям в ориентировании на плоскости, создании алгоритмов движения с использованием блоков для программирования.

Воспитывать доброжелательное отношение друг к другу.



Задание 1

Педагог предлагает проложить путь от девочки, которая поливает цветы до мальчика, который их топчет, чтобы напомнить ему о правилах поведения в природе. Путь проложить через ребят, которые играют в песочнице. Местоположение и направление взгляда Робомыши указано на схеме. Конечная точка обозначена флажком.



Задание 2

Педагог предлагает проложить путь от мальчика, который кормит птичек до ребят, которые играют, пройдя через всех детей, которые не нарушают правила поведения. Местоположение и направление взгляда Робомыши указано на схеме. Конечная точка обозначена флажком.



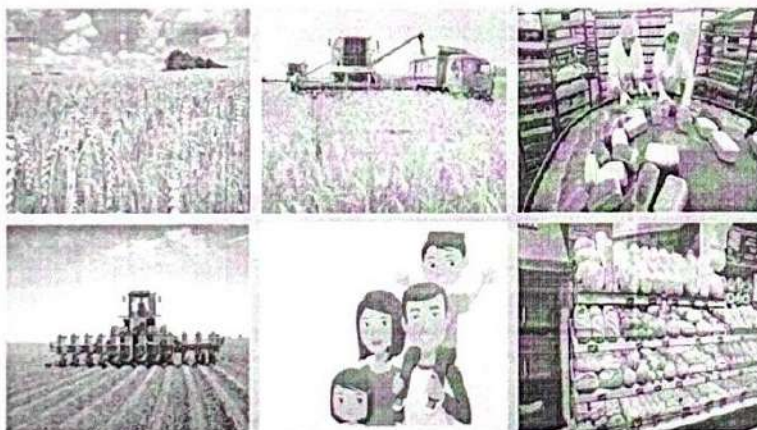
Тема: «Труд взрослых осенью. Хлеб всему голова»

Цель: обобщение представлений детей о труде взрослых по выращиванию хлеба посредством программирования с использованием образовательного набора Робомыши.

Задачи:

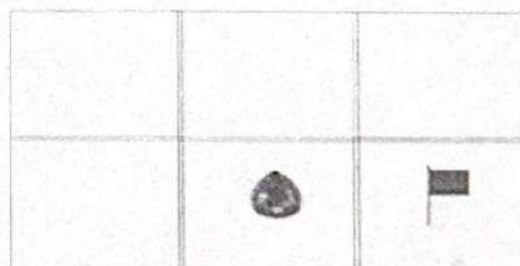
Уточнить знания детей о хлебе, процессе выращивания.

- ознакомить детей с трудом хлеборобов осенью.
- Формировать навык ориентирования на плоскости и в пространстве, умение составлять алгоритмы.
- Воспитывать у детей бережное отношение к хлебу, уважение к труду хлеборобов.



Задание 1

Педагог предлагает детям, построить путь семье от начала выращивания хлеба до его покупки в магазине. Местоположение и направление взгляда Робомыши, указано на схеме. Конечная точка обозначена флажком.



Список литературы

1. Волосовец Т.В., Маркова В.А., Аверин С.А. STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста. Парциальная модульная программа развития интеллектуальных спо-собностей в процессе познавательной деятельности и вовлечения в научно-техническое 12 творчество: учебная программа / Т. В. Волосовец и др. — 2-е изд., стереотип. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.
2. Ташкинова Л. В. Программа дополнительного образования «Робототехника В детском саду» [Текст] // Инновационные педагогические технологии: материалы IV Междунар. науч. конф. (г. Казань, май 2016 г.). — Казань: Бук, 2016. — С. 230-232. — URL
3. Теплова А.Б., Аверин С. А. Образовательный модуль "Робототех-ника"/ А.Б.Теплова, С.А. Аверин – Просвещение, 2016 г.
4. Ресурсы интернета: nsporta.ru, maam.ru, infourok.ru.