

Интерактивная площадка
«Робототехнические интеллектуальные игры: проектирование,
алгоритмизация, состязание»

ИГРЫ С РОБОТОТЕХНИЧЕСКИМИ НАБОРАМИ

Автор: Тарасова Наталья Юрьевна - воспитатель МБДОУ «Детский сад №38», г.Гусь-Хрустальный

Цель игр робототехническими наборами Мататалаб, Робомышь, Робопчела, Ботли 2.0 - **формирование познавательных интересов и действий ребенка с различными высокотехнологическими игрушками.** Формирование у детей дошкольного возраста предпосылок к инженерному мышлению и интереса к техническому творчеству средствами высокотехнологических игрушек, развитие интеллектуальных способностей, познавательного интереса, творческой инициативы у детей дошкольного возраста в рамках реализации регионального компонента.

Игры предназначены для индивидуальной, подгрупповой работы, а так же для самостоятельной игровой деятельности.

**«УГАДАЙ, ТВОРЧЕСКИЙ ИЛИ СПОРТИВНЫЙ ОБЪЕКТ
В ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНОМ»**

Цель:

- развитие умения программировать робототехнический набор Мататалаб
- развитие умения составлять алгоритмы;
- развитие умения ориентироваться на плоскости;
- развитие зрительного восприятия;
- закрепление знаний о своём городе, называть объекты, расположенные в нашем городе.

Итак, что из себя представляет Мататалаб?

Мататалаб - это робототехнический набор, предназначенный для изучения основ программирования и алгоритмизации в игровой форме детей с 4 лет. Именно в процессе игры ребёнок осваивает технологии и навыки 21 века. При этом ребёнку не нужно обладать какими-либо специальными знаниями. Ему даже необязательно уметь читать. Кроме того, для работы с таким набором не требуются ни компьютер, ни смартфон, ни другие гаджеты, что немаловажно для обучения дошкольников.

В игру входят:

- игровое поле с изображением спортивных и творческих объектов в Гусь-Хрустальном.

-робототехнический набор «Мататалаб», карточки

Правила:

1. Включаем робота
2. Ставим Мататалаб на стартовую позицию на карте
3. Угадываем объект, если он спортивный, программируем его и в конце пути ребенок должен показать любое общеразвивающее упражнение.

Если это творческий объект, Мататалаб нужно запрограммировать так, чтобы в конце пути он исполнил танец или вместе с ним исполнить песенку.

4. Программируем так, чтобы робот знал куда ему идти. Рекомендуем использовать карточки для того, чтобы фиксировать каждый шаг. Каждая карточка представляет собой направление или «шаг» в программе робота. Карточки маркированы цветом в соответствии с цветом кнопок .

5. Нажимаем кнопку «Старт» и смотрим, как робот выполняет команды.

Вариант игры:

1. Рассказать о том объекте, который нарисован на карточке, где остановился робот.
2. Выбрать самый короткий (длинный) путь.
3. Один игрок определяет маршрут и пишет программу для робота (выкладывает карточками). Другой игрок программирует Мататалаб по написанной программе, тем самым проверяя её правильность.



«ВИДЫ ГОРОДА ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДАВНО И СЕГОДНЯ»

ЦЕЛЬ: закреплять и систематизировать знания детей при реализации регионального компонента в рамках программы «ДоРоГо», посредством использования робототехнического набора Ботли 2.0.

Воспитывать эмоционально-положительное отношение к тем местам, где живешь, желание узнать больше об истории родного города.

Задачи:

1. Запрограммировать Ботли так, чтобы найти по фотографиям соответствие старого города и определить как выглядит объект сегодня.
2. Закреплять знания воспитанников о достопримечательностях города Гусь-Хрустальный.

Вариант 1

1. Собирите из пазл лабиринт.
2. Разложите карточки с изображение объектов города на пазлы
3. Выберите карточку –объект в прошлом. Постарайтесь назвать объект.
4. Найдите похожие объекты на пазлах.
5. Запрограммируйте Ботли так, чтобы он мог найти соответствие.
6. Рекомендуем использовать карточки программирования для того, чтобы фиксировать каждый шаг вашего программного кода. Каждая карточки представляет собой направление или «шаг» в программе робота. Карточки маркированы цветом в соответствии с цветом кнопок на пульте управления. Располагать карточки в ряд в процессе программирования Ботли, отражая шаги заданного программного кода. Это поможет запомнить алгоритм действий и усовершенствовать код от раза к разу.

Вариант 2

Соберите пазлы в любую форму, черной линией наверх,

1. Переключите выключатель на нижней панели Ботли в режим «Линия» (LINE).
2. Расположите Ботли на черной линии. Сенсорный датчик на нижней панели Ботли должен быть расположен непосредственно над линией.
3. Выберите карточку –объект в прошлом. Постарайтесь назвать объект.
4. Нажмите на центральную кнопку на верхней панели робота для активации. Если он начнет просто вращаться, слегка подтолкните его ближе к черной линии – он скажет «ага», как только займет верное положение.

5. Нажмите на центральную кнопку на верхней панели робота для его остановки или просто снимите его с поверхности.



«В ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНОМ Я ЖИВУ, ВСЕ ЧТО ЗНАЮ - НАЗОВУ»

Цель: закреплять и систематизировать знания детей при реализации регионального компонента в рамках программы «дорого», посредством использования обучающего stem-набора «робомышь» Закреплять знания детей о достопримечательностях, архитектурных сооружениях, памятниках и культурных объектов города Гусь-Хрустальный.

Формирование у детей элементарных навыков программирования, развитие алгоритмического мышления, коммуникативных навыков, готовности к сотрудничеству в команде.

Задачи:

- учить понимать элементарные схемы пространства.
- формировать навык ориентировки на плоскости.
- развивать речь, логическое мышление, мелкую моторику.
- развивать познавательные и интеллектуальные способности.
- формировать умение добиваться поставленной цели и доводить дело до результата

В процессе выполнения заданий дети создают маршрут до достопримечательности города, объекта, а затем с помощью карт кодирования задают маршрут движения робота-мыши. После того как

программа создана, ребёнок может запустить её на выполнение и наблюдать, как мышь движется в поисках объекта. в конце пути ребенок называет название городского объекта

Описание игры.

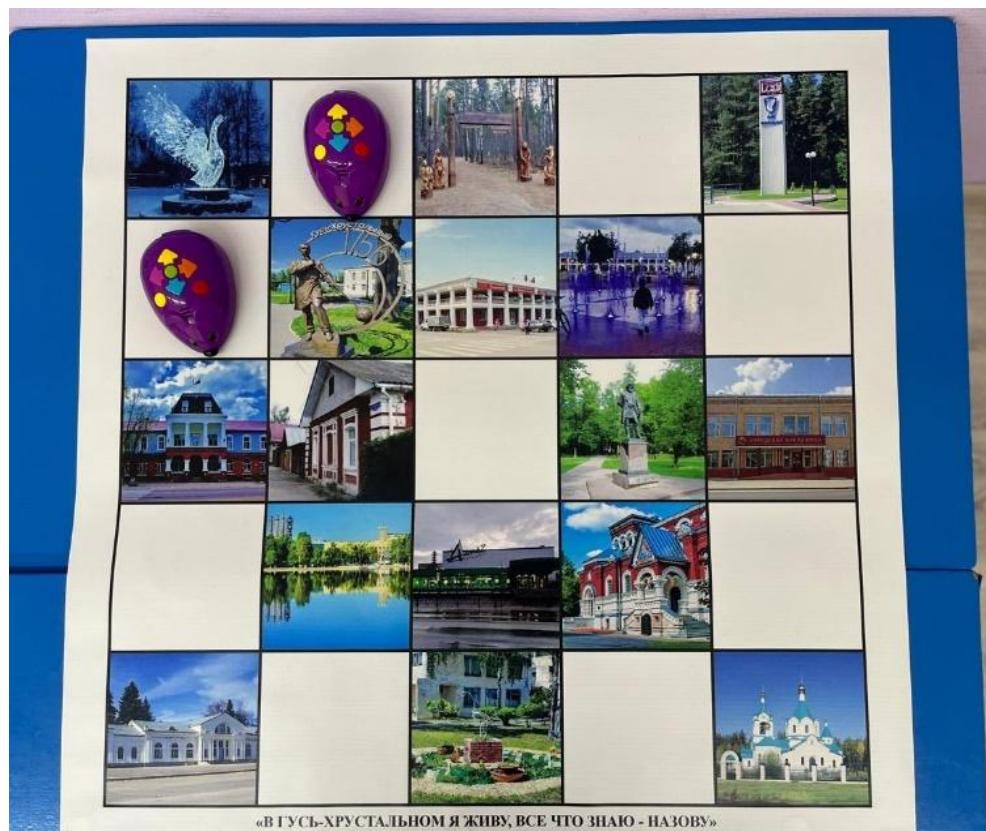
Педагог предлагает детям рассказать о своём городе, используя карточки на игровом поле. Затем дети выбирают тот объект, с которым они хотят познакомить Умную мышку. Дети выбирают маршрут, программируют мини-робота и доводят до нужной клетки.

Варианты игры.

1. Один игрок описывает городской объект (на любой картинке), не называя его. Другие игроки должны угадать, о чём он рассказывал, и проложить маршрут Робомышки к данной картинки, запрограммировав робота.
2. Один игрок (можно несколько игроков) выбирает картину, называет её, составляет маршрут Робомышки и пишет программу робота. Другой игрок (игроки) программируют по программе робота. Проверяется правильность написания программы.

Обучающий stem-набор «робомышь» — это комплект дидактических карточек, который позволяет детям дошкольного возраста в доступной форме изучать основы алгоритики и программирования. Особенность набора в том, что для программирования не требуется компьютер или мобильное устройство.

Программа задаётся нажатием кнопок на спинке мыши: вперёд, назад, влево, вправо. зелёная круглая кнопка — начало программы, жёлтая — стирает предыдущую программу, красная — специальное движение (может быть звук, шаг назад-вперёд или светящиеся



АЛГОРИТМИЧЕСКИЕ ИГРЫ

Автор: Храмченкова Л.А. – воспитатель МБДОУ ЦРР – д/с 5 ЗАТО г.Радужный

Игра «Цветные схемы»

Цель: закрепить знания об основных цветах спектра, развивать умение составлять последовательность по предложенному трафарету, анализировать, сравнивать, обобщать предметы по количеству и расположению, развивать логическое мышление.

Ребёнку по образцу предлагаются выложить цветную схему, сначала путём наложения, а потом рядом с образцом.



«Логические таблицы»

Цель: развитие зрительного восприятия, логического мышления, внимания, пространственного мышления.

Детям раздают большие карточки- таблицы, а маленькие перемешиваются. Ведущий вытягивает по одной маленькой карточки и показывает детям. Дети, у кого подходит эта карточка, кладут на пустую клетку таблицы, но так, чтобы этот предмет подходил по форме и цвету. Выигрывает тот, кто первый закроет всю таблицу.



«Пентамино»

Цель: развитие образного и логического мышления, комбинаторных способностей, восприятие формы, умение выделять фигуру из фона, развитие воображения, зрительно – моторной координации для подбора оптимального расположения элементов.

Ребёнку необходимо построить из плоских геометрических фигур различные силуэты – животных, людей, предметы окружающего мира, таким образом, чтобы каждый элемент использовался один раз и не оставалось пустых клеток, детали могут поворачиваться и переворачиваться.

В игру могут играть несколько игроков. Игроки договариваются, какую именно фигуру они будут собирать. Ходы выполняются по очереди. Первый игрок смотрит на картинку и решает, какую деталь он будет ставить первой. Затем, он берёт нужную деталь и располагает её на поверхности. Следующий игрок внимательно смотрит на картинку, выбирает нужную деталь и приставляет её к уже выложенным деталям. Игрок, который в свой ход не смог правильно положить деталь, считается проигравшим. Игрок, который последним положил деталь, становится победителем.



«Игра на развитие ориентировки в пространстве»

Цель: формировать умение ориентироваться на листе бумаги, развивать пространственное воображение, логическое мышление, внимание.

Детям раздают большие карты – таблицы, задача разложить животных по схеме, куда указывает стрелка (право, лево, верх, низ).



Игра «Огород («Угадай по схеме»)

Цель: Закрепление цвета, формы, обобщающих понятий, развитие внимания, умение работать со схемой.

Ребёнок выбирает карточку – схему, соответственно схеме должен подобрать нужный овощ (фрукт).



«Координаты»

Цель: развитие произвольного внимания, пространственного воображения, мелкой моторики, координации движений, умение определять местоположение объектов с использованием координатной сетки.

Задача игроков сводится к поиску определённого объекта или решению задачи путём точного указания координат. Сначала разбираем с детьми обозначения подъездов и этажей (подъезд - это буквы: А,Б,В,Г и т.д., а этажи это цифры: 1,2,3 и т.д.). Затем обозначаем квартиру, для этого заходим в подъезд, поднимаемся на этаж и ставим точку или закрашиваем этот квадрат. Так выполняем, пока не закончится инструкция. Рассматриваем с детьми получившийся рисунок.

По этому типу играем в игру «Найди цветок», «Помоги мальчику», «Впиши координаты каждой картинки» и т.д.



«Геометрические примеры»

Цель: развивать навык распознавания и запоминания основных геометрических форм, умение сопоставлять формы с числами и операциями, развивать логическое мышление и внимательность.



«Нарисуй так же»

Цель: развитие внимания, учить выполнять задания по образцу.

Ребёнку выдаётся лист с образцом фигуры, ему необходимо в другой части листа нарисовать такую же фигуру.

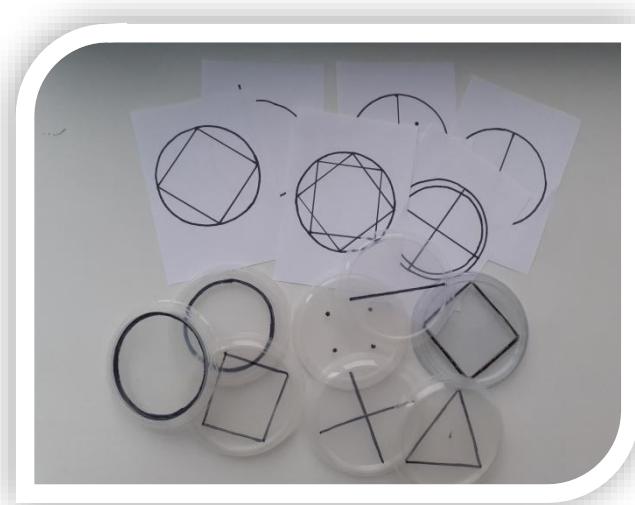
Усложнение – посмотреть, запомнить и нарисовать по памяти.



«Волшебные крышечки – «Взломай код»

Цель: развитие логического мышления, познавательных способностей, зрительного и пространственного восприятия, концентрации внимания, мелкой моторики.

Ребёнок выбирает схему, затем выбирает необходимые крышечки с рисунком и укладывает одну на другую. Ребёнок должен учитывать форму и последовательность расположения крышек. Когда его комбинация соответствует изображению в схеме – он взломал код!



«Игры с кубиком на развитие 3D мышления»

Цель: развитие пространственного воображения, стимулирование когнитивных процессов, необходимых для эффективного анализа и объёмных конструкций, развитие творческих способностей.

Дети получают задания построить определённую конструкцию по схемам, включающим в себя вид спереди, слева, сверху или, имея готовую постройку, необходимо зарисовать схемы.

