

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, чтоб 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.Соберите из пазл лабиринт.
- 2.Разложите карточки с изображением 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 карточка 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.

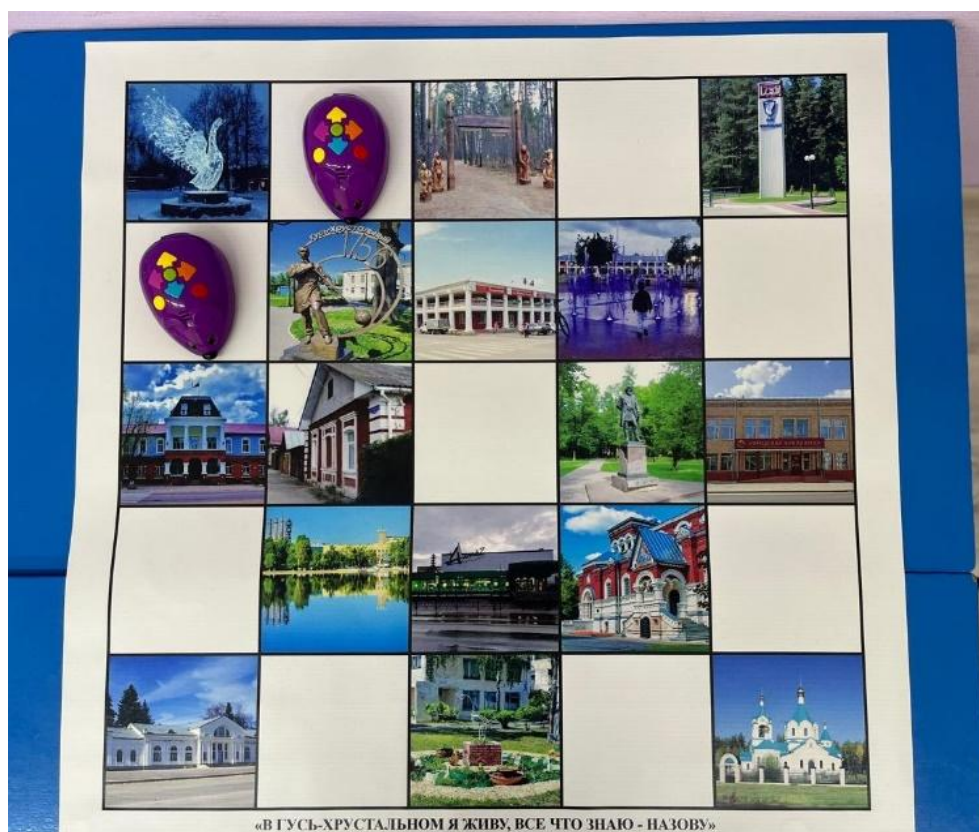
Педагог предлагает детям рассказать о своём городе, используя карточки на игровом поле. Затем дети выбирают тот объект, с которым они хотят познакомить Умную мышку. Дети выбирают маршрут, программируют мини-робота и доводят до нужной клетки.

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 Робомыши к данной картинке, запрограммировав робота.
2. Один игрок (можно несколько игроков) выбирает картину, называет её, составляет маршрут Робомыши 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 алгоритмики 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 предлагается 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 картинке» 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.

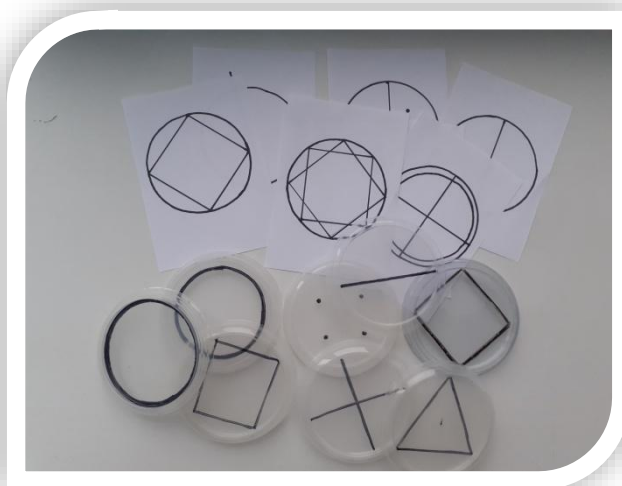
Усложнение – посмотреть, запомнить и нарисовать по памяти.



«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.

