

МАДОУ «Детский сад № 26» ГО Верхняя Пышма
«Инновационный интеллектуальный проект «Почемучка»

Мастер-класс для педагогов "Программируемые мини роботы-пчелы Bee-bot и Матата=лаб – эффективные средства для изучения основ робототехники и программирования в дошкольном возрасте"

Ход мастер-класса:

1. Подготовительно-организационный этап

Здравствуйте, коллеги!

Сегодня мы открываем методическую неделю в рамках реализации инновационной деятельности МАДОУ «Детский сад № 26» «Инновационный интеллектуальный проект «Почемучка»

Популярность робототехники среди дошкольников с каждым годом растет. Сегодня мы познакомим вас с мини-роботами Bee-bot, МАТАТА_ЛАБ покажем приемы работы с ним, предоставим возможность стать участниками образовательного процесса. С помощью данных устройств дети могут изучать программирование, задавая роботу план действий и разрабатывая для него различные задания - приключения. Работа с Bee-Bot учит детей структурированной деятельности, развивает воображение, позволяет в увлекательной форме развивать пространственное мышление, логику, учит работать в команде, экспериментировать, прогнозировать ситуации.

«Сложно ли управлять данным устройством?» Нет. Мини-робот достаточно прост в управлении. Нужна лишь **идея, игровая ситуация, подготовленное поле** (это м.б. план д/с, виды спорта, веселый счет, сюжет сказки, тематические поля «Пираты», «Космос», «ПДД», «Поход»). *Музыка*

ТГ – представление

2. Выход детей в костюмах (Соня -именинница)

Лера С. 1. О чем мечтают дети, на всей, на всей планете?

Мечтают путешествовать, и новый мир познать,
Простых вещей основу, и тайнства узнать!
У нас в саду живет семья и необычная она!

Даша Ш. 2. В работе с раннего утра, и до темна, и до темна!

Народ пчелиный там жужжит, не на цветы он весь летит.
У наших Пчел полно работы, путь проложить - вот их забота.
Они легко всех нас научат, как ориентироваться лучше!

Таня К. 3. Названье каждой – пчелка- робот, расскажем мы, что они могут.

Есть кнопки яркие на спинке, нажмем их вместе для разминки!
На брюшке кнопочку включили, тем самым пчелку разбудили.
Цветные кнопочки нажали – и значит, путь ей подобрали.

Соня Б. 4. Вперед-назад и разворот – у пчелок дел невпроворот!

Мы смело можем задать алгоритм, на кнопку запуска нажать не забыв...
Память пчелы до 40 шагов, до заданных вами дойдет секторов.
Совершая свой путь, пчела всех привлечет, так как сигналы свои издает.

3. Практическая часть

Е.Н. А теперь давайте проявим фантазию. Придумаем нашим «мультишным» пчелкам приключения. Кстати, пчелок можно переодевать в разные костюмы – танки, корабли, сказочные персонажи, т.е. создавать для робота любой «образ».

Т.Н. показывает варианты (стол с 6 масками)

Итак, пчелка волшебная, она умеет ходить, если ее запрограммируем. Дети уже рассказывали про кнопочки на спинке пчелы (показ).

И.С. Стрелочка вперед – это 1 шаг, сколько нам нужно шагов – столько раз мы нажимаем эту стрелочку. Если нам нужно повернуть, то мы нажимаем стрелочку «направо» или «налево» и стрелочку «вперед». При использовании кнопок «налево» и «направо» пчёлка не двигается, а лишь разворачивается в ту или иную сторону на 90°. Есть кнопка «пауза»||, продолжительность 1 сек. (можно задать перед началом другой команды). Когда мы задали программу, нажимаем «Go» - старт. А когда доходим до места назначения, нажимаем на «сброс» - X, иначе наша пчелка запомнит и старую программу, и новую.

Е.Н. А теперь давайте поиграем с пчелками. Создадим игровую ситуацию, вместе придумаем истории, а они помогут нам в этом.

Дети:

- Пчелка, пчелка, жу-жу-жу! За тобой давно слежу.
- Скажи, ты где, пчёлка, летала? Что на поле ты видела?
- Над картинками летала, и нектар с них собирала.
- А куда спешишь, пчела? Я именинница, - дела!

Игровая ситуация: «Идем в гости на день рождения пчелки»

Живой «графический диктант». Сегодня наша пчелка - именинница, и она пригласила трех своих друзей на День Рождения. Но что же ей подарят друзья?

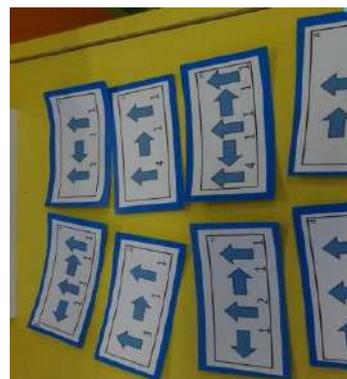
«Программирование» детей – вручают подарки имениннице (пирог, цветы и подарок – несут по запрограммированному маршруту со стихами (маршрут в конвертах)

Я несу пчеле пирог, испечь его не каждый б смог! (пирог)

Я дарю в день такой цветы — нереальной красоты! (цветы)

Все приготовили подарки, но мой подарок самый сладкий! (торт)

4. Практикум. Работа с 3 фокус-группами



1. Игровая ситуация «Собери букет цветов»

(на столе ватман с картинками цветов, разделитель-дорожка, картинка «букет цветов», две пчелки-робота)



Наши пчелки хотят собрать цветы. Для этого - планируем маршрут, программируем роботов **по заданной схеме–алгоритму: каждый номер – это программа для сбора одного цветка**

После выполнения первого действия, программируем робота на следующее.

Не забываем после выполненного действия нажимать на **кнопку «очистки памяти» X**

Пчелка-робот должна добраться до каждого цветка и условно собрать букет имениннице на День Рождения.

2. Игровая ситуация «Составь слово»

На столе поле с буквами, 2 пчелы, магнитные буквы

Пчелка хочет вас угостить медом. Давайте и составим слово **МЁД**

Надо проложить(запрограммировать) маршрут пчёлке по буквам по порядку .

Робот доходит до определенной буквы на поле, играющий находит её в лотке и выкладывает сверху поля **слово МЕД**

Вариантов маршрутов может быть много, используйте смекалку и внимание

3. Игровая ситуация «Путь домой»

Наш сказочные персонажи должны дойти до своих домиков по заданным маршрутам (**схеме-алгоритму**), (медведь – до берлоги, заяц –до кустика, белка – до дупла и т.д. – смотреть на поле).

Вариант маршрута усложнен, поэтому внимательно «прочитайте» или разберите схему маршрута, перед тем как запрограммировать пчелку-робота

Желательно всем игрокам договориться и одновременно нажать на кнопку запуска программы - GO

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ!

Игровая ситуация «Приготовь подарок»

Программируют робота, и запускают его по картинкам (тень, недорисованные картинки - надо найти соответствующую). Одновременно с передвижением пчелы-робота дети воспроизводят предложение с опорой на картинки.

Творческое задание для педагогов!

Предлагаем вам, уважаемые педагоги, поработать над созданием своего уникального, авторского игрового поля для пчелки (3 подготовленных поля-ватмана, фломастеры, картинки - аппликации). Создаются игровые поля-коврики (3 шт.).

5. Заключительная часть *Строим дом* вместе с гостями - из больших модулей (по предложенным схемам)

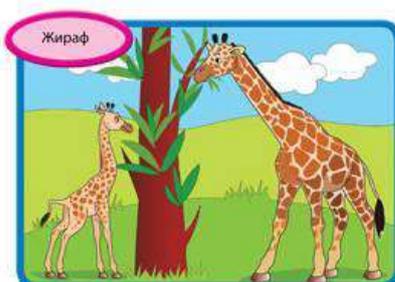
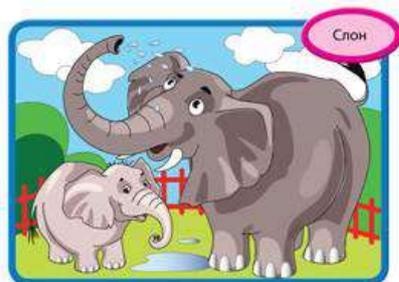
Г.М. Выводы. Мы с вами сегодня увидели, что эта игрушка обладает значительным педагогическим потенциалом. Программирование мини-роботов - просто и увлекательно. И есть возможность решить задачи:

- развитие логического мышления у дошкольников;
- умения составлять алгоритмы;
- развитие пространственной ориентации;
- закрепление умения считать в пределах десятка;
- освоение правил дорожного движения;
- формирование речи и коммуникативных навыков детей;
- развитие мелкой моторики;
- создание дружеских взаимоотношений в группе.

ДОПОЛНИТЕЛЬНО: «Придумай свою историю» (картинки или слова)

Гости придумывают и составляют предложения с использованием заданных картинок

«Чей детеныш?» Поселить на плоскости роботов и дойти от мамы до детеныша



- Matvejka -