

**Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
детский сад № 22 «Сказка»**

**Конспекты занятий для детей старшего дошкольного возраста с
использованием робототехники**

Разработала: Кабанова Найля Абдуловна

Сургут

Конспекты составлены на основе методического обеспечения к парциальной образовательной программе дошкольного образования «От Фрёбеля до робота» (авт.: Т.В. Волосовец, Ю.В. Карпова, Е.Н. Дрыгина и др. 2018 года).

Конспект интегрированного занятия по робототехнике «Знакомство с профессией инженер - робототехник» для детей старшего дошкольного возраста»

Цель: продолжать формировать представления о современных профессиях.

Задачи:

Воспитательные: воспитывать ценностное отношение к труду других людей

Формировать навыки сотрудничества: работа в коллективе, малой группе

Образовательные: Познакомить с понятиями «робот», «робототехника», инженер - робототехник разновидностями роботов и их применением в жизни человека, формировать представление об объёмных телах, их формах, размере. Развивать алгоритмическое мышление.

Развивающие: Развивать речевую активность детей, обогащать и активизировать словарь: конструкторское бюро, изобретатель, робототехника.

Развивать двигательную активность, учить соотносить движения с речью при выполнении физ. Минутки. Развивать мелкую моторику

Материалы и оборудование: конструктор – робот Robokids, схемы, иллюстрации, инженерная книга, клей, карточки.

Предварительная работа: чтение Медведева В. «Про мальчика Федю».

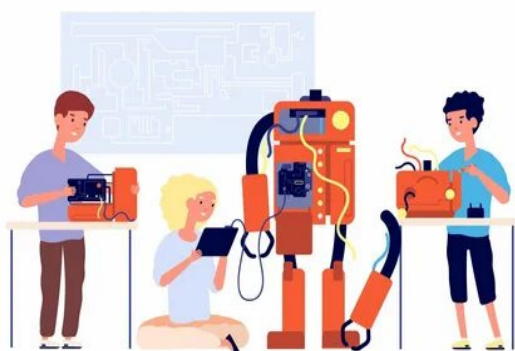
Этапы технологии	Деятельность воспитателя и детей
Введение нового понятия (слова) и / или логическая зависимость	Дошкольники играют в подвижную игру «Роботы». Дети представляют себя роботами, двигающимися в разном темпе. Задача ведущего – «отключить» всех роботов. Дошкольники узнают, что для замены

	человека при выполнении тяжелых, утомительных и опасных работ можно создать робота. -ребята, а вы хотите со мной создать робота – помощника из конструктора Robokids? - мы с вами будем сегодня инженерами – робототехниками. Мы сконструируем такого робота, который будет нам во всём помогать. Например: поливать цветочки в нашем уголке природы или убирать снег на участке и строить горку и т.д. Работаем в группах. Каждая группа – это конструкторское бюро, и каждый из вас в этом бюро – инженер –робототехник (<i>воспитатель вводит новое понятие</i>). Педагог объясняет, кто такой инженер – робототехник. Дети повторяют новые понятия
Стимулирование проговаривания мыслей вслух (объяснение детьми хода своих рассуждений)	Воспитатель предлагает обсудить и определить, чем занимаются инженеры –робототехники, какого робота дошкольники будут изобретать, из какого материала. Каждый ребёнок придумывает, по своему замыслу робота, помогающего человеку в какой – то ситуации (на выбор ребёнка). Дети уточняют, какую помощь их роботы будут приносить людям.
Схемы, карты, условные обозначения	Дошкольники рассматривают предложенную схему сборки робота
Инженерная книга	Дети зарисовывают схему своего робота в инженерную книгу и обговаривают детали
Техника безопасности	Воспитатель обращает внимание на технику безопасности поведения при конструировании робототехнических моделей. Дети проговаривают правила и отмечают в инженерной книге: Не брать детали конструктора в рот;

	Обходить детали конструктора; Не бросать детали конструктора в других детей; Не ломать постройку других детей
Конструирование + стимулирование общения детей между собой	Каждый ребёнок на своём столе конструирует робота из деталей Robokids, используя схемы инженерной книги. Воспитатель предлагает детям, испытывающим трудности, обращаться за помощью к своим сверстникам, поощряет оказание помощи.
Стимулирование инициативы детей (поддержка идей)	- постарайтесь сделать своего робота непохожим на других, чтобы по его внешнему виду можно было догадаться о его предназначении. -какую функцию будет выполнять ваш робот? Физминутка: Робот делает зарядку И считает по порядку. Раз – контакты не искрят, (Движение руками в сторону.) Два – суставы не скрипят, (Движение руками вверх) Три – прозрачен объектив (Движение руками вниз.) И исправен и красив. (Опускают руки вдоль туловища.)
Обсуждение построек. Оценка деятельности (что получилось)	Дети обсуждают сконструированные модели роботов и рассказывают о том, какую функцию выполняют их роботы, чем они помогают людям
Обыгрывание моделей в предметно – пространственной среде группы	Воспитатель предлагает всем вместе поиграть в сюжетно –ролевую игру «роботы –помощники» и проверить своих роботов в работе.

Размещение моделей в предметно – пространственной среде группы	Оформление выставки «Роботы –помощники»
Фотографирование деятельности объектов	Педагог фотографирует сделанные модели для фотоальбома
Инженерная книга	Заполняется по ходу ООД

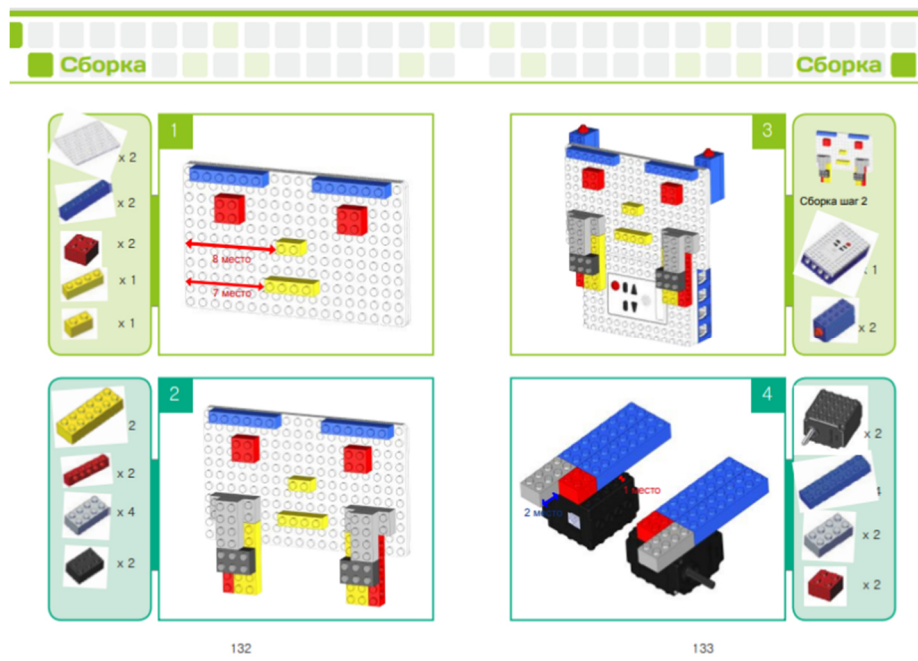
Иллюстрации к конспекту

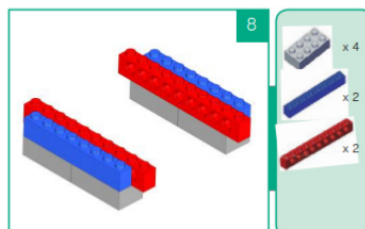
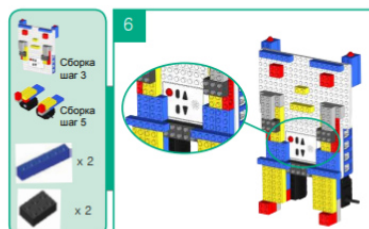
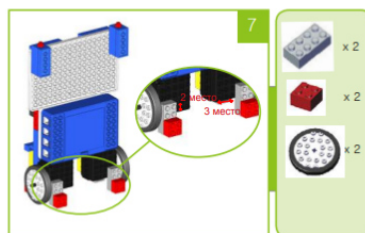
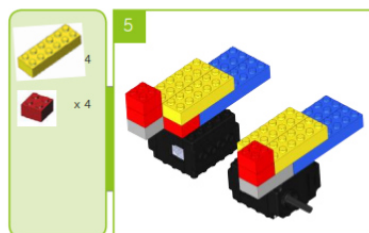


Используемый конструктор



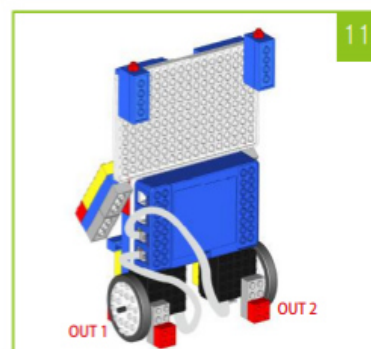
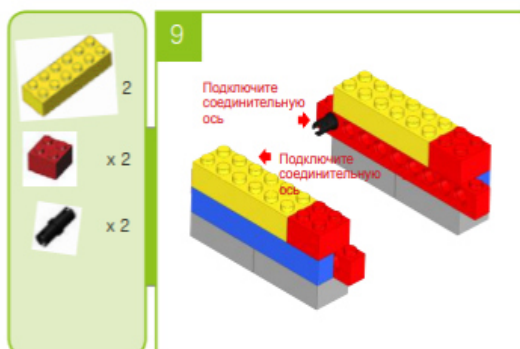
Схемы сборки робота



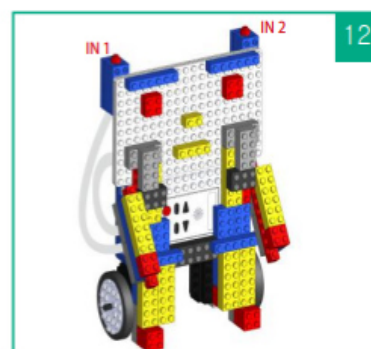
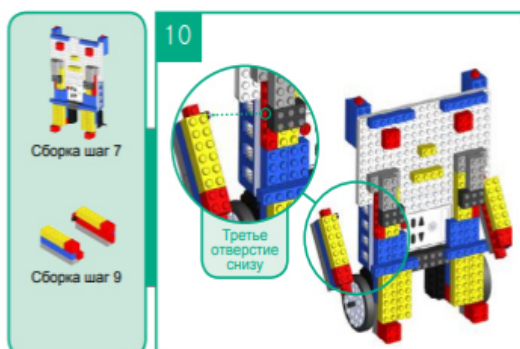


134

135



• Подключите двигатель к OUT 1, OUT 2 блока процессора.



• Подключите сенсорный блок датчика к IN 1, IN 2 блока процессора.

136

137

Конспект интегрированного занятия по робототехнике «Знакомство с профессией: Машинист лесозаготовительной машины» для детей старшего дошкольного возраста»

Цель: продолжать формировать представления о современных профессиях.

Задачи:

Воспитательные: воспитывать уважительное отношение к людям, занятым на лесозаготовительных и лесоперерабатывающих предприятиях. Формировать ценностное отношение к лесным и природным ресурсам.

Образовательные: расширять представления детей о лесозаготовке: лесозаготовительных машинах, их функциональном назначении; о профессиях людей, работающих на лесозаготовке (машинист лесозаготовительной машины); побуждать детей к планированию деятельности, анализу выполненной работы.

Развивающие: развивать речевую активность детей; ввести в лексикон новые слова: «делянка», «лесина», «хлыст».

Закреплять навыки постройки устойчивых и симметричных моделей и скрепления деталей; формировать умение передавать особенности объектов посредством конструирования.

Совершенствовать мелкую моторику пальцев рук детей; развивать согласованность в работе глаз и рук.

Материалы и оборудование: иллюстрационный материал с изображением «тяжелой техники»; мультимедийная презентация «Как заготавливают лес»; образовательное решение WeDo 2.0, строительные машины DUPLO, игрушка «Лесовоз с прицепом».

Этапы технологии	Деятельность воспитателя и детей
Введение нового понятия (слова) и / или логическая зависимость	Педагог обращает внимание детей на новую игрушку «Лесовоз с прицепом» Интересуется: не хотят ли дети построить деревообрабатывающую базу, а потом поиграть с машиной в сюжетно –ролевую игру «Лесозаготовка»?

	Показ слайдовой презентации «Как заготавливают лес». Педагог проговаривает пословицы о лесе: лес по дереву не тужит. Лес видит, а поле слышит. Лесные дары для каждой поры. Недорубленный лес скоро вырастает. В ходе своего рассказа по содержанию презентации педагог вводит новые понятия: деланка (место для вырубкн), лесина (спиливаемое дерево), хлыст (остаток от лесины), пилорама. Проводится дидактическая игра: «Части дерева». Задание: дети подходят к частям дерева, собирают модель дерева на мольберте и озвучивают назначение каждой части. В ходе игры дети проговаривают знакомые слова и закрепляют новые. - ребята, а вы знаете, какая техника задействована в работе по заготовке древесины? Демонстрация картинок с изображением тяжелой техники (лесозаготовительные комбайны; харвестер, форвардер, лесовоз, кран, погрузчик) - как вы думаете, люди каких профессий участвуют в процессе заготовки древесины? – (лесник, вальщик, оператор, раскряжевщик, машинист лесозаготовительной машины).
Схемы, карты, условные обозначения	- ребята, прежде чем приступить к строительству деревообрабатывающей базы, необходимо помнить, что процесс обработки брёвен последовательный, поэтому важно соблюдать все этапы обработки брёвен. Проговаривая очередность обработки вместе с детьми, педагог предлагает зарисовать схему обработки в инженерную книгу.

Стимулирование проговаривания мыслей вслух (объяснение детьми хода своих рассуждений)	- прежде чем выбрать необходимый конструктор для постройки базы, нам нужно договориться, кто строит здание базы, а кто –конвейер. - каким будет помещение деревообрабатывающей базы по высоте, ширине? - какими будут ворота (автоматические, механические)? Почему выбрали этот вариант? -нужны ли окна на базе? Если окна нужны, то какая у них будет функция?
Техника безопасности	Воспитатель предлагает вспомнить и обсудить правила безопасности при работе с конструктором (зафиксировать их в инженерной книге): Работай с деталями только по назначению: нельзя глотать, класть детали в рот и уши; Детали конструктора и оборудование храни в предназначенном месте; Содержи в чистоте и порядке рабочее место; Выполняй работу внимательно, не отвлекайся на посторонние дела.
Стимулирование инициативы детей (поддержка идей)	Физминутка: Здравствуй лес, прекрасный лес, (широко развести руки в стороны) Полный сказок и чудес! (повороты вправо – влево с вытянутыми руками) Ты о чём шумишь листвою Ночью тёмной, грозовою? (руки подняты вверх: выполнять покачивания влево –вправо)

	Кто в глуши твоей таится? Что за зверь? Какая птица? <i>(дети внимательно всматриваются вдаль, держа округлённую ладонь над бровями, поворачиваясь при этом вправо – влево)</i> Все открой, не утай, <i>(широко развести руки в стороны, погрозить пальцем)</i> Ты же видишь – мы свои! <i>(поднять руки вверх, а потом прижать ладони к груди).</i> Педагог предлагает детям внести в постройку дополнительные объекты (помещение, дополнительную заключительную секцию конвейера), при появлении которых лесобаза будет отличаться от других.
Экспериментальная деятельность / конструирование + стимулирование общения детей между собой	Педагог предлагает пройти на место стройки и стать строителями. - ребята, обратите внимание на то, что при постройке здания базы и конвейера необходимо учитывать размеры обоих объектов. Дети по желанию объединяются в микрогруппы и выполняют свои задания по договорённости. Педагог обращает внимание на разнообразный вид конструктора и возможность дополнительного обустройства территории вокруг базы.
Обсуждение построек. Оценка	Воспитатель предлагает обсудить лесоперерабатывающую базу.

деятельности (что получилось)	- давайте посмотрим с вами, всё ли мы построили, что задумали? - расскажите пожалуйста о дополнительных объектах, об их функции и о том, что хорошего в этом объекте. -скажите какие новые профессии вам запомнились и почему?
Размещение моделей в предметно – пространственной среде группы	В игровом центре устанавливаем построенную детьми базу для дальнейшей игры
Фотографирование деятельности объектов	Педагог фотографирует сконструированные детьми модели для групповой инженерной книги
Обыгрывание моделей в предметно –пространственной среде группы	Педагог вовлекает детей в сюжетно –ролевую игру «Лесозаготовка», в ходе которой дети выполняют и называют все этапы обработки древесного сырья, а также в игре берут на себя роль только что узнавших профессий.
Инженерная книга	Заполняется по ходу ООД

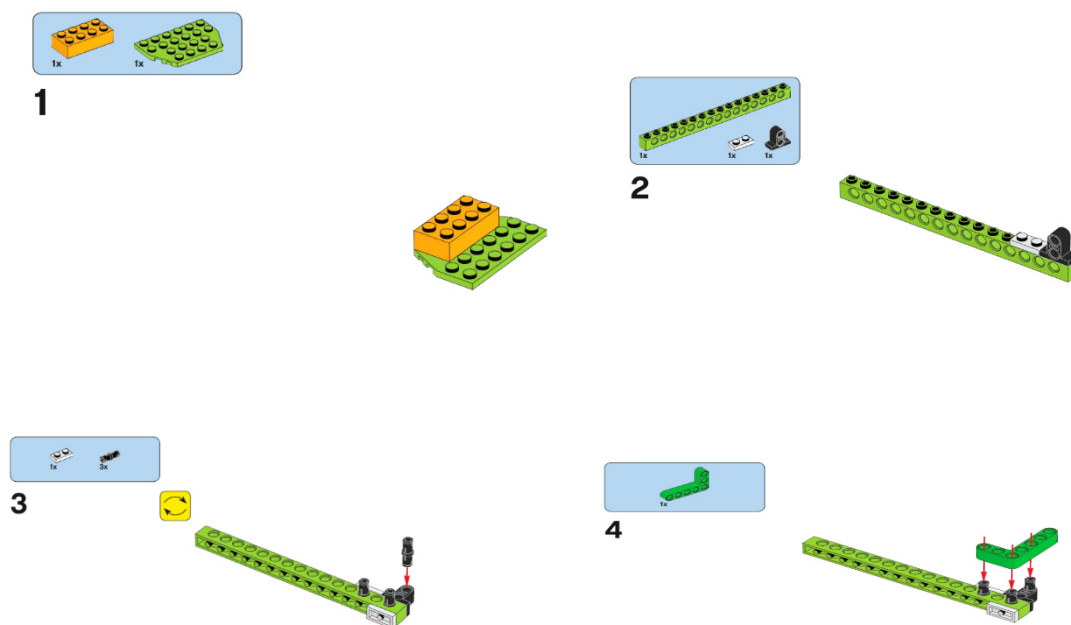
Иллюстрации к конспекту



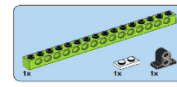
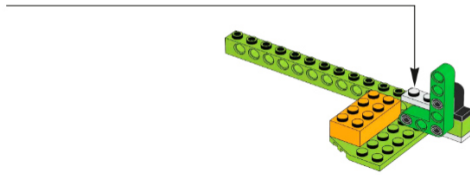
Используемый конструктор



Схема сборки



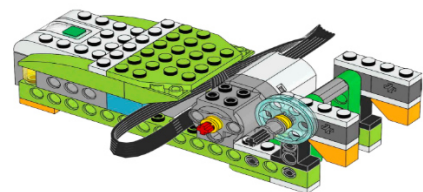
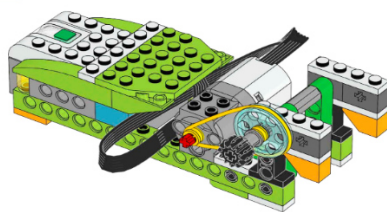
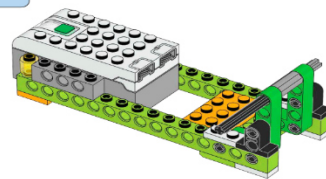
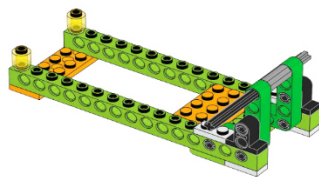
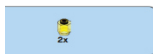
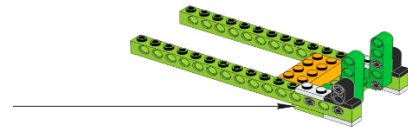
5

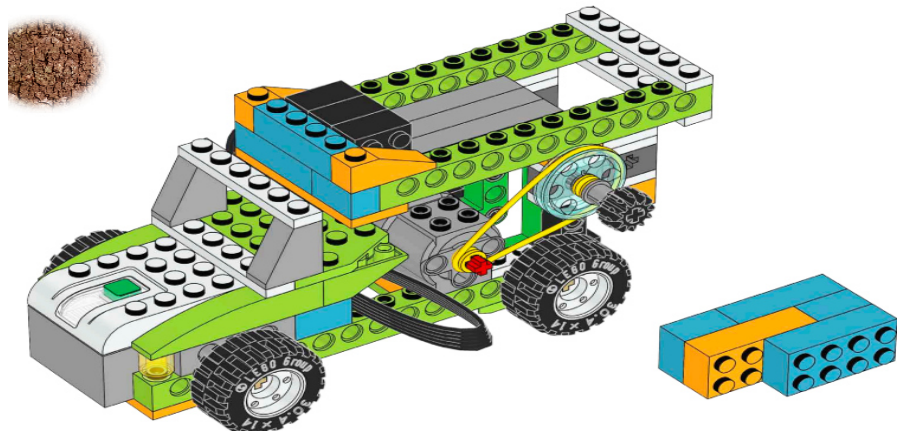
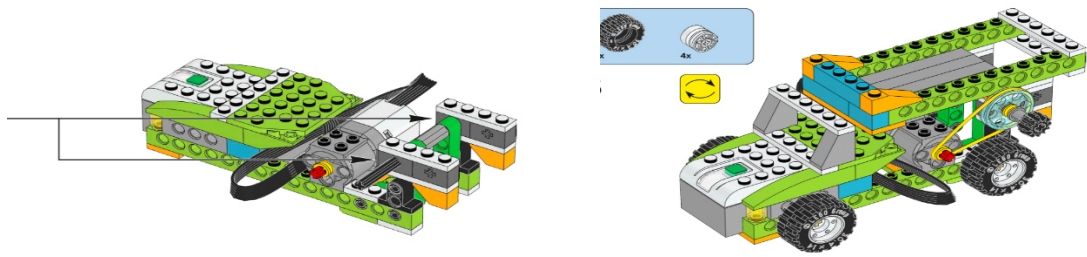


6



7





Конспект интегрированного занятия по робототехнике «Мелиораторы» для детей старшего дошкольного возраста

Цель: продолжать формировать представления о современных профессиях.

Задачи:

Воспитательные: воспитывать уважение к труду человека в сельскохозяйственной отрасли. Закреплять умение соблюдать технику безопасности при работе с мелкими деталями конструктора. Воспитывать самостоятельность и аккуратность, взаимопомощь, взаимовыручку.

Образовательные: сформировать представление о системе полива и орошения земель, о профессии мелиоратора. Познакомить детей с тем, как компрессорная техника помогает людям в сельскохозяйственной деятельности. Познакомить с новыми понятиями: система полива, «орошение полей и огородов»

Развивающие: развивать речевую активность детей, обогащать и активизировать словарь дошкольников: мелиоратор, орошение, осушение, сельскохозяйственный.

Материалы и оборудование: инженерная книга, образовательное решение, указатель для игры, трубочки пластиковые с переходниками, клей, карточки – схемы.

Этапы технологии	Деятельность воспитателя и детей
Введение нового понятия (слова) и / или логическая зависимость	Педагог демонстрирует детям комнатное растение (бальзамин, спатифиллум), требующее полива, и обращается за советом по уходу за растением. В ходе беседы воспитатель и дети приходят к выводу о том, что для жизни и роста растениям нужен полив. Дети узнают о том, как осуществляется полив земель в сельском хозяйстве, как компрессорная техника помогает людям. Воспитатель вводит новые понятия: мелиораторы, система полива, орошение полей и огородов. Дети повторяют новые понятия. Педагог предлагает объединиться в подгруппы (по желанию) и сконструировать макет системы полива

	для орошения полей и огородов, а затем разместить эти системы в огороде на окне.
Схемы, карты, условные обозначения	Дети вместе с воспитателем обсуждают и составляют алгоритм построения системы полива из пластиковых трубочек.
Инженерная книга	Вклеивают систему в инженерную книгу Проверяют алгоритм построения
Стимулирование инициативы детей (поддержка идей)	Дошкольники по инженерной книге повторяют вслух алгоритм сборки макета поливочной системы, подбирают нужные детали для его изготовления. Физминутка: На окне цветок колючий (Показать прямоугольник перед собой) Смотрит за околицу (Сделать «бинокль» из ладошек) Вы его не троньте лучше (погрозить пальчиком) Очень больно колется. (Указать пальчиком ладошку и сморщиться) Не подушка для иголок, (сложение ладошки под щечку) И не ежик, и не елка, (сложить ладошки, растопырить пальцы, «нарисовать» елку перед собой) Но не даст себя в обиду, (Отрицательный жест головой и указательным пальчиком) Потому что весь в иголках. (Уколоть пальчиком ладошку)
Техника безопасности	Воспитатель и дети проговаривают правила безопасной работы с пластиковыми трубочками и переходниками и вклеивают карточки –схемы: Работай с деталями только по назначению Раскладывай оборудование в указанном порядке Выполняй работу внимательно

Стимулирование проговаривания мыслей вслух (объяснение детьми хода своих рассуждений)	Воспитатель стимулирует детей к проговариванию вслух рассуждений о материале, цвете, размере и использовании модели поливальной системы
Экспериментальная деятельность / конструирование + стимулирование общения детей между собой	Каждый ребёнок конструирует свою модель, используя инженерную книгу. Воспитатель предлагает детям, испытывающим трудности, обратиться за помощью к своим сверстникам, поощряет оказание помощи
Обсуждение построек. Оценка деятельности (что получилось)	Дети делятся на подгруппы по 4 ребёнка и рассказывают друг другу о своей модели системы полива
Обыгрывание моделей в предметно –пространственной среде группы	Воспитатель предлагает игру «Мелиораторы спешат на помощь»: дети размещают свои модели на огороде и спасают овощи.
Размещение моделей в предметно – пространственной среде группы	Дети размещают модели на огороде (на окне или игровой площадке)
Фотографирование деятельности объектов	Воспитатель фотографирует ход работы детей, сконструированные модели и ход игры для стенгазеты для родителей

Иллюстрации к конспекту



Используемый конструктор

1. LEGO Classik (10698)



Схема сборки

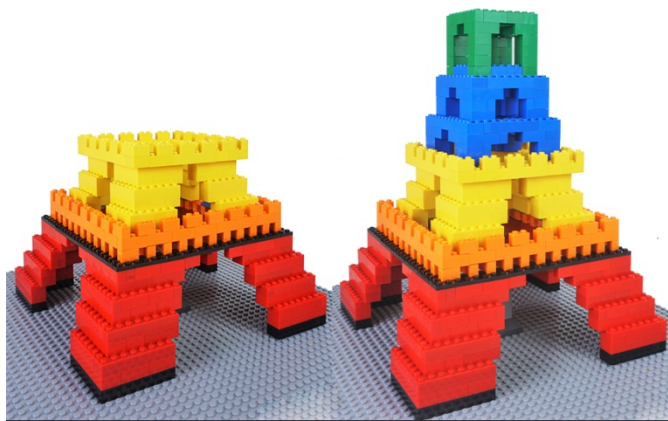




Переходники для трубочек



Пример постройки башни для резервуара



Конспект интегрированного занятия по робототехнике «Дизайнер одежды» для детей старшего дошкольного возраста

Цель: продолжать формировать представления о современных профессиях

Задачи:

Воспитательные: вызвать интерес к оформлению одежды на платформах Lego-classik; расширять представления о технологии изготовления одежды; побуждать к планированию деятельности, анализу выполненных работ.

Образовательные: формировать умения передавать особенности предметов одежды посредством конструирования;

Развивающие: развивать речевую активность детей; обогащать предметный словарь: дизайнер одежды, модельер, ателье, швейное производство; активизировать названия одежды и её частей. Воспитывать уважительное отношение к представителям профессии дизайнер одежды; совершенствовать мелкую моторику пальцев рук детей; развивать согласованность в работе глаз и рук детей.

Материалы и оборудование: карточки с изображением одежды, карта – памятка «Последовательность конструирования платья», схема украшений костюма с помощью конструктора Lego –classic, инженерная книга.

Этапы технологии	Деятельность воспитателя и детей
Введение нового понятия (слова) и / или логическая зависимость	Воспитатель предлагает детям создать модели мужских и женских вечерних нарядов, а затем устроить выставку модной одежды. - кто трудится над созданием одежды? -какую одежду можно сшить? - где мы можем сшить такую одежду? - а если нужно сшить много одежды для торговли, то где её изготавливают? В ходе беседы вводятся новые понятия: ателье, швейное производство, модельер, дизайнер одежды, закрепляются названия одежды.

	Воспитатель сообщает детям что дизайнер-одежды не только создает модель одежды, а также и рисунок на ткани. Сначала он создает рисунок (эскиз) на бумаге, а затем переносит на ткань.
Схемы, карты, условные обозначения	Воспитатель обращает внимание на готовые модели платья и мужского костюма. Воспитатель напоминает о выполнении работы на платинах Lego Classik? Педагог обращает внимание на схему и на карту памятку «Последовательность конструирования платья»
Стимулирование проговаривания мыслей вслух (объяснение детьми хода своих рассуждений)	Воспитатель предлагает обсудить модели одежды, которую дети хотят сконструировать. Педагог уточняет: -чем можно украсить платья, что нужно сделать, чтобы платья и костюмы у всех были разные и их не перепутали? (создать костюмы разного цвета, по разному украсить платья) Предлагает назвать элементы декора
Стимулирование инициативы детей (поддержка идей)	Педагог просит детей договорится друг с другом о том, как будут украшать платья, какого цвета будет костюм, чтобы они были не похожи друг на друга. Физминутка: Спал цветок и вдруг проснулся, (<i>туловище вправо, влево</i>) Больше спать не захотел, (<i>туловище вперед, назад</i>) Шевельнулся, потянулся, (<i>руки вверх, потянуться</i>) Взвился вверх и полетел. (<i>руки вверх, вправо, влево</i>) Солнце утром лишь проснется, Бабочка кружит и вьется (<i>покружиться</i>)
Техника безопасности	Педагог просит вспомнить и обсудить правила безопасности с мелкими деталями:

	Не брать мелкие детали в рот Не бросать кирпичики лего в других детей Не рассыпать мелкие детали на пол
Экспериментальная деятельность / конструирование + стимулирование общения детей между собой	Воспитатель предлагает детям открыть ателье и выполнить обязанности дизайнера –модельера. - как вы думаете, с чего нужно начать работу? Дети конструируют костюм на платформе, путем закрепления различных деталей на модели. Способы украшения выбирают самостоятельно. Свои действия обсуждают друг с другом.
Обсуждение построек. Оценка деятельности (что получилось)	Воспитатель просит обсудить получившиеся модели одежды. -посмотрите, всё ли получилось, что вы задумали? Расскажите о своей модели.
Фотографирование деятельности объектов	Воспитатель фотографирует сконструированные детьми модели одежды
Размещение моделей в предметно – пространственной среде группы	Оформление выставки модной одежды (фотографии)
Обыгрывание моделей в предметно –пространственной среде группы	Педагог предлагает устроить выставку модной одежды. Каждый ребёнок должен назвать модель одежды, которую он сконструировал, описать её внешний вид
Инженерная книга	Заполняется по ходу ООД: Модели платьев и костюмов Алгоритм изготовления платьев Правила безопасности при работе с конструктором

Иллюстрации к конспекту



Используемый конструктор

LEGO Classik (10698)



Серая плата Lego Classik (10701)

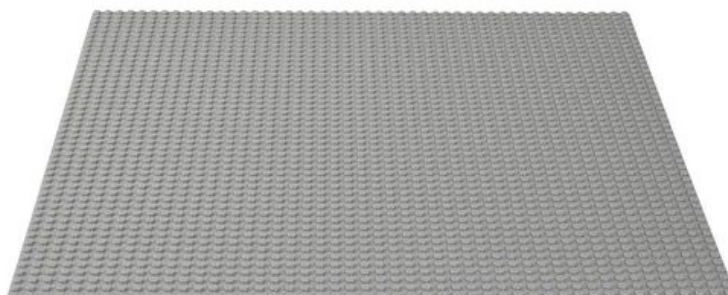


Схема сборки

Пример сборки на плате

