

**ЯМАЛО-НЕНЕЦКИЙ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕТСКИЙ САД «ЖУРАВЛЁНОК» Г. НАДЫМА»
(МДОУ «ДЕТСКИЙ САД «ЖУРАВЛЁНОК»)**

**Материалы региональной стажировочной площадки по
теме «Особенности организации современных видов
деятельности детей в условиях
ФГОС дошкольного образования»
в Муниципальном дошкольном образовательном
учреждении «Детский сад «Журавленок» г. Надыма»**

**Жигалова А.Л., методист
Чиданова И.В., старший воспитатель**

**г. Надым
2019**

Пояснительная записка

В апреле и октябре 2019 года на базе МДОУ «Детский сад «Журавленок» г. Надыма» состоялись обучающие мероприятия для педагогов дошкольных образовательных организаций ЯНАО в рамках региональной стажировочной площадки по теме «Особенности организации современных видов деятельности детей в условиях ФГОС дошкольного образования»

Для стажёров площадки были организован курс начального технического направления по двум видам деятельности:

- «Творческая мастерская по робототехнике»;
- «Организация конструктивно-модельной деятельности дошкольников как средство реализации ФГОС».

Стажёры познакомились с работой и достижениях образовательного учреждения с 2015 года в качестве Центра начального технического творчества в Надымском районе. В ходе организованной по детскому саду экскурсии участникам была продемонстрирована организованная предметно-пространственная развивающая среда учебных кабинетов робототехники и конструирования, а также двух возрастных групп. Педагоги получили представление о наполнении развивающих зон разнообразными материалами, пособиями и видами конструкторов для развития у воспитанников азов технического творчества.

В процессе работы детского сада в качестве Центра начального технического творчества педагогами наработан позитивный опыт обучения детей (в том числе с ОВЗ – с тяжелыми нарушениями речи) по конструктивно-модельной деятельности.

Муниципальные педагоги-тьюторы на авторских мастер-классах и деятельностных играх делились с коллегами своими наработками по использованию в работе с детьми конструкторов LEGO DUPLO, HUNA-MRT, ROBO KIDS. В ходе видеопросмотров образовательной деятельности тьюторы представили стажёрам методические комментарии по использованию конструкторов для развития математических представлений у дошкольников, а также в коррекционной работе с детьми с ОВЗ.

Практические навыки работы стажёры получили в ходе разработки технологических карт образовательной деятельности с воспитанниками с ОВЗ по робототехнике и конструированию с учётом применения различных видов конструкторов.

В данном методическом сборнике представлены материалы работы детского сада по подготовке педагогов Надымского района в области робототехники и Лего-конструирования.

Мастер-класс № 1 на тему
«Развитие математических представлений у детей
дошкольного возраста с ОВЗ через конструкторские игры»

ЦЕЛЬ: Знакомство с новым подходом к формированию математических представлений у детей дошкольного возраста с ОВЗ.

ЗАДАЧИ:

- познакомить с практическим применением конструктора Лего в образовательной деятельности;
- демонстрация приемов формирования у воспитанников математических представлений через Лего-игры.

ОБОРУДОВАНИЕ: проектор, экран, презентация, видеоролики образовательной деятельности.

УЧАСТНИКИ: педагоги дошкольных образовательных учреждений ЯНАО.

Ход мастер-класса:

Слайд № 1. Ребус «Математика».

Слайд № 2. Наша основная профессиональная деятельность в настоящее время напрямую не связана с математикой. Однако, математика - повсюду, математика - вокруг нас. Базовый математический уровень позволяет спокойно производить простейшие расчёты в уме и не чувствовать себя неполноценным в обществе. Гениальный учёный Карл Гаусс говорил, что математика – царица наук! Не только Гаусс признавал, что в науке и жизни без математики – никуда! Гениальный Михаил Ломоносов подчёркивал: «Математику только зачем учить надо, что она ум в порядок приводит».

Математика считается одним из наиболее сложных предметов в школьном цикле. На сегодняшний день ребёнок с ОВЗ должен усваивать элементарные математические знания начиная с детского сада. Мы формируем в наших воспитанниках умение сравнивать предметы по величине, устанавливать количественные и пространственные отношения, усваивать геометрические эталоны, овладевать моделирующей деятельностью.

Однако проблема формирования и развития математических способностей детей - одна из наименее разработанных на сегодня методических проблем дошкольной педагогики.

Предметно-преобразующая деятельность является исходной формой всех видов деятельности ребенка: игровой, учебной, трудовой

(В.В. Давыдов). Практическая и умственная деятельность тесно взаимосвязаны, что можно показать на простом примере: выполняя плетение по образцу, ребенок должен проанализировать и понять принцип работы, способы достижения заданного результата, прогнозировать и координировать свои действия в соответствии с целью и т.д. Реальные трудности у ребёнка с ОВЗ при выполнении работы свидетельствуют о взаимосвязи практической деятельности с мышлением.

Однако взаимосвязь умственной и практической деятельности не обеспечивается автоматически. Необходимые условия для этого создаются за счет комплексного характера заданий, составляющих содержание образования для детей с ОВЗ.

Комплексный характер заданий позволяет:

- 1) за счет переключения с одних видов деятельности на другие не допустить утомления детей (что могло бы привести к снижению учебно-познавательной мотивации и отрицательно влиять на здоровье);
- 2) повысить сознательность выполняемых видов работы (благодаря тому, что каждое задание рассматривается ребенком с разных сторон, с необходимой степенью подробности);
- 3) максимально использовать конкретную работу для развития самых разных психических процессов и приемов умственной деятельности.

Актуальная задача образовательной работы с детьми дошкольного возраста, имеющих статус ОВЗ - накопление сенсорного опыта одновременно с опытом эмоционально-образного восприятия окружающего мира, развитие эмоционально-чувственной сферы детей. Кроме того, педагогу необходимо готовить таких ребят к участию в посильном в совершенствовании этого мира.

Математика – один из наиболее трудных учебных предметов для детей с ОВЗ, поэтому включение занимательного материала в занятия по математике позволяет удерживать интерес детей к занятию, что создаёт условия для повышения эмоционального отношения к содержанию учебного материала, обеспечивает его доступность и осознанность. Чтобы ребёнок учился в полную силу своих способностей, нужно стараться вызвать у него желание к учёбе, к знаниям, помочь поверить в себя, в свои способности. При использовании на занятиях математикой конструктора Лего, дети эмоционально вовлечены в занятие, поэтому с лучше запоминают увиденное и услышанное.

Ребёнок с нарушениями речи не может свободно высказаться, понять словесную инструкцию, выполнить задание. Использование

конструктора Лего на занятиях математикой помогает педагогу решать ряд задач и оказывает позитивное влияние на развитие речи.

Одно из основных понятий, с которого начинается познание ребёнком математики - понятие «число».

А сейчас предлагаю нам поиграть! Предлагаю вам выполнить постройки из конструктора Лего. Работать будем в парах, каждой паре предлагается схема и кирпичики Лего. Каждой необходимо выполнить точно такую же постройку, как на схеме. Для работы дается несколько минут.

Какие математические знания Вы сейчас использовали в своей деятельности? Верно, это счет и пространственное мышление.

Слайд 3. Психологи и педагоги П.Я. Гальперин, А.Н. Леушина, Т.В. Тарунтаева считают, что формирование у дошкольников математических представлений должно опираться на предметно-чувственную деятельность, в процессе которой легче усвоить весь объем математических представлений, т. е. приобрести практическую основу. Поэтому именно в конструктивной деятельности знания математического содержания у детей не только уточняются и расширяются, но и в силу их неоднократного, практического воспроизведения преобразовываются, качественно изменяются, приобретают сознательный и обобщенный характер.

А сейчас предлагаю посмотреть видеофрагменты конструкторских игр математического содержания. Ваша задача – определить дидактические задачи, которые ставил педагог в каждой игре.

Видеофрагменты записи дидактических игр с одним и двумя детьми (5 мин.).

После просмотра каждой игры педагог организует обсуждение следующих дидактических задач:

Игра № 1. Называть расположения геометрических фигур в пространстве.

Игра № 2. Учить «читать» схему, развивать пространственное воображение.

Игра № 3. Закрепить прямой и обратный порядковый счет.

Игра № 4. Учить сравнивать две дорожки по длине и измерение с использованием условной мерки

Игра № 5. Закреплять понятия «справа», «слева», «внизу», «вверху», «посередине».

Как вы знаете, основных задач математического развития детей дошкольного возраста, которые ставятся Основной программой

дошкольного образования, немало. Все они представлены на данном слайде.

Слайд 4. Задачи математического развития детей дошкольного возраста:

1. Развитие у детей логико-математических представлений (представлений о математических свойствах и отношениях предметов, конкретных величинах, числах, геометрических фигурах, зависимостях и закономерностях).
2. Развитие сенсорных (предметно-действенных) способов познания математических свойств и отношений: обследование, сопоставление, группировка, упорядочение, разбиение.
3. Освоение детьми экспериментально-исследовательских способов познания математического содержания (воссоздание, экспериментирование, моделирование, трансформация).
4. Развитие у детей логических способов познания математических свойств и отношений (анализ, абстрагирование, отрицание, сравнение, обобщение, классификация, сериация).
5. Овладение детьми математическими способами познания действительности: счет, измерение, простейшие вычисления.
6. Развитие интеллектуально-творческих проявлений детей: находчивости, смекалки, догадки, сообразительности, стремления к поиску нестандартных решений задач.
7. Развитие точной, аргументированной и доказательной речи, обогащение словаря ребенка.
8. Развитие активности и инициативности детей.
9. Воспитание готовности к обучению в школе: развитие самостоятельности, ответственности, настойчивости в преодолении трудностей, координации движений глаз и мелкой моторики рук, умений самоконтроля и самооценки.

Слайд 5. Сегодня мы остановимся на задачах, которые можно решать через конструктивно-модельную деятельность:

1. Умение сравнивать величину и форму предметов.
2. «Чтение схем».
3. Закрепление умения различать и называть геометрические формы и геометрические тела.

Предлагаю посмотреть занятие с детьми старшей группы по конструированию по теме «Стоим вольеры для зоопарка». Прошу Вас быть внимательными и попробовать увидеть те целевые ориентиры дошкольного образования, на решение которых будут направлены образовательные задачи педагога.

Раздает 1 лист на одну пару (приложение № 1).

Видеофрагмент занятия (9 мин.). После просмотра педагог организует обсуждение по каждому этапу занятия.

Напишите, над каким ориентиром Вы работаете в каждом этапе.

Пояснения: в процессе проведения данной образовательной деятельности мной решались задачи накопления каждым воспитанником с ОВЗ логико-математического опыта через конструктивную деятельность.

Подводя итог нашей встречи, хочу сказать, что сегодня Вам было продемонстрировано как, посредством конструктивно-модельной деятельности, педагог может ставить образовательные задачи математического содержания для детей с ОВЗ, благодаря решению которых воспитанник сравнивает величину и форму предметов, «читает схемы», различает и называет геометрические формы и геометрические тела.

Целевые ориентиры на этапе завершения дошкольного образования:

- **ребенок овладевает основными культурными способами деятельности, проявляет инициативу и самостоятельность в разных видах деятельности - игре, общении, познавательно-исследовательской деятельности, конструировании и др.; способен выбирать себе род занятий, участников по совместной деятельности;**
- **ребенок обладает установкой положительного отношения к миру, к разным видам труда, другим людям и самому себе, обладает чувством собственного достоинства; активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми, участвует в совместных играх. Способен договариваться, учитывать интересы и чувства других, сопереживать неудачам и радоваться успехам других, адекватно проявляет свои чувства, в том числе чувство веры в себя, старается разрешать конфликты;**
- **ребенок обладает развитым воображением, которое реализуется в разных видах деятельности, и прежде всего в игре; ребенок владеет разными формами и видами игры, различает условную и реальную ситуации, умеет подчиняться разным правилам и социальным нормам;**
- **ребенок достаточно хорошо владеет устной речью, может выражать свои мысли и желания, может использовать речь для выражения своих мыслей, чувств и желаний, построения речевого высказывания в ситуации общения, может выделять звуки в словах, у ребенка складываются предпосылки грамотности;**
- **у ребенка развита крупная и мелкая моторика; он подвижен, вынослив, владеет основными движениями, может контролировать свои движения и управлять ими;**
- **ребенок способен к волевым усилиям, может следовать социальным нормам поведения и правилам в разных видах деятельности, во взаимоотношениях со взрослыми и сверстниками, может соблюдать правила безопасного поведения и личной гигиены;**
- **ребенок проявляет любознательность, задает вопросы взрослым и сверстникам, интересуется причинно-следственными связями, пытается самостоятельно придумывать объяснения явлениям природы и поступкам людей; склонен наблюдать, экспериментировать. Обладает начальными знаниями о себе, о природном и социальном мире, в котором он живет; знаком с**

произведениями детской литературы, обладает элементарными представлениями из области живой природы, естествознания, математики, истории и т.п.; ребенок способен к принятию собственных решений, опираясь на свои знания и умения в различных видах деятельности.

Мастер-класс № 2 на тему

«Учим, играя!»

ЦЕЛЬ: применение образовательной методики «Лего-конструирование» при формировании логического мышления детей дошкольного возраста.

ЗАДАЧИ:

- ознакомление педагогов с результатами инновационной деятельности образовательного учреждения;
- демонстрация приемов формирования у воспитанников логического мышления посредством конструкторских игр.

ОБОРУДОВАНИЕ: проектор, экран, презентация, видеоролики образовательной деятельности.

УЧАСТНИКИ: педагоги дошкольных образовательных учреждений ЯНАО.

Ход мастер-класса:

Слайд 1. Добрый день, уважаемые педагоги! Рады видеть Вас на мастер-классе, в рамках которого мы расскажем о применении образовательной методики «Лего-конструирование», которую используют педагоги нашего образовательного учреждения для формирования у детей с ОВЗ логического мышления.

Слайд 2. На протяжении пяти лет в школах Надымского района в сентябре проводится мониторинговое исследование оценки готовности первоклассников к обучению в школе.

Слайд 3. Общие результаты мониторинга Вы можете увидеть на слайде. Наряду с тем, что 62% наших выпускников - первоклассников имеют высокие показатели по четырем методикам, однако 13% детей имеют низкие показатели.

Слайд 4. В ходе анализа выявился ряд затруднений у первоклассников, которые они испытывают при выполнении заданий:

- ✓ низкая концентрация внимания;
- ✓ затруднение воспринимать информацию на слух;
- ✓ непонимание задания и неточное следование предложенной инструкции;
- ✓ затруднение в ориентировке на плоскости и в пространстве;
- ✓ неспособность работать самостоятельно.

Учителя отмечают неготовность учащихся следовать указаниям взрослого, проблемы в соблюдении понимаемого правила, «потерю» сразу

двух условий задания, несформированность самостоятельности и самоконтроля.

Причина этих затруднений детей, в том числе с ОВЗ, несформированность логического мышления детей, умение проводить сложные мыслительные операции анализа и синтеза.

Слайд 5. Данные затруднения у наших воспитанников побудили нас искать новые подходы для устранения данных затруднений. Педагогическим коллективом было выбрано Лего-конструирование как педагогическая технология, зарекомендовавшая своей универсальностью. В сборе наборов Лего конструкторов широко используются трёхмерные модели реального мира для обучения и развития ребёнка. Конструктор Лего помогает детям воплощать в жизнь свои задумки, строить и фантазировать, увлечённо работая и видя конечный результат. Итак, что же мы используем для устранения вышеперечисленных затруднений у детей?

Слайд 6. Для детей раннего возраста (1,5-2 года) нами используется серия игр, направленных на формирование основ мышления, концентрации внимания и памяти, а также восприятия информации на слух.

Слайд 7. Игры детей 2-3 лет носят односложный характер. Например, вместе с детьми педагог учит Мишку строить башенку из кубиков или кирпичиков по образцу, проигрывает серию игр «Запоминай-ка».

Слайд 8. В 3-4 года конструкторские игры усложняются, в них присутствует две задачи, которые ребенок должен выполнить. Например, «Построй башенку так, чтобы нижний кирпичик был желтым, а верхний синим», «Подумай, какие кирпичики нужно взять, чтобы достроить башню», «Построй башенку так, чтобы кубики чередовались по цвету». Предлагаю посмотреть видео игры-соревнования. Отметьте для себя, какими мыслительными операциями оперирует ребенок в данной игре.

Видеопросмотр игры (3 мин.).

Какие мыслительные операции у ребенка были задействованы в ходе игры? Верно, это анализ и синтез, а также умение внимательно слушать инструкцию по выполнению задания и умение согласовывать свои действия с общей задачей команды.

Для детей 4-5 лет педагоги предлагают собрать постройку не только по образцу, но и по своему воображению.

Давайте и мы поиграем! В нашей аудитории 5 групп. Каждая группа должна сконструировать одну постройку по своему воображению. Итак, приступаем к игре! (2-3 мин.).

Посмотрите, у всех получились разные постройки, каждая группа применила свой опыт и свою фантазию. Как Вы думаете, что развивает у ребенка такая игра? Конечно, мышление, а именно наглядно-образное мышление, когда прежде, чем сделать постройку, человек «рисует» её мысленный образ в голове.

Слайд 5 Детям в возрасте 5-6 лет педагоги предлагают конструкторские игры на формирование комбинаторных способностей. Это нам сейчас продемонстрирует игра «Построй башенку». На столах найдите карточку № 2 и прилагающиеся к ней кубики конструктора лего.

Послушайте задание: первый участник берет 3 кубика разного цвета и строит из них башенку; второй участник должен взять 3 кубика такого же цвета и построить свою башенку так, чтобы цветовое сочетание кубиков не повторялось с предыдущей башней и так далее.

- Как вы думаете, что развивает эта игра?

Вывод: Совершенно верно, педагог работает над развитием слухового восприятия, логического мышления и способностью работать самостоятельно.

Слайд 10 А сейчас предлагаю Вам посмотреть видеоролик конструкторской игры разложи детали и определить на развитие каких мыслительных операций ребенка она направлена? После просмотра: Какие мыслительные процессы активизирует ребенок в этой дидактической игре? (слуховое внимание, умение четко следовать инструкции, ориентировку в пространстве - закрепление понятий «справа», «слева», «внизу», «вверху», «посередине»). Совершенно верно, в этой игре отрабатывается умение ориентироваться на плоскости, внимательно слушать инструкцию и четко ей следовать.

Для следующей игры в группах разделитесь на пары. Итак, игра «Делай как я!» Пары готовы? Послушайте инструкцию: первый участник в паре за ширмой собирает несложную постройку, комментируя свои действия; второй участник выполняет постройку по словесной инструкции первого. Условия игры понятны? Начинаем!

Каждой паре удалось построить одинаковые постройки? Почему не получилось? (трудно было объяснить, не хватало слов для объяснения).

-Что необходимо знать и уметь ребенку, чтобы выполнить задание?

Вывод: Выполняя такого рода задания, ребенок мыслит в уме с помощью понятий, рассуждений, слов, тем самым учится ориентироваться в пространстве, точно следовать предъявляемой инструкции.

Слайд 11 Предлагаю посмотреть образовательную деятельность по конструированию в старшей группе «Самолеты» и определить на формирование каких мыслительных операций она направлена?

Вывод: Через игровую мотивацию отрабатывается умение конструировать объект по собственному воображению.

Слайд 12. После 4-х лет применения Лего-конструирования в нашем детском саду отмечено уменьшение на 25% доли детей, имеющих низкий уровень усвоения программы, на 22% выросла доля первоклассников с высокими показателями усвоения программы.

Слайд 13. Подводя итог можно сказать, что Лего-конструирование обладает высоким образовательным и развивающим потенциалом, помогает педагогам целенаправленно выстраивать работу по устранению затруднений у будущих первоклассников с ОВЗ.

Спасибо за активное участие!

**Мастер-класс № 3 по теме
«Конструктор ROBO KIDS 1 ROBOROBO:
комплектация, работа с детьми, имеющими статус ОВЗ»**

ЦЕЛЬ: обучение педагогов работе с робототехническим конструктором ROBO KIDS.

ЗАДАЧИ:

- познакомить с особенностями конструктора ROBO KIDS;
- научить конструировать модели из данного конструктора.

ОБОРУДОВАНИЕ: проектор, экран, презентация, наборы конструктора ROBO KIDS, схемы сборки.

УЧАСТНИКИ: педагоги дошкольных образовательных учреждений ЯНАО.

Ход мастер-класса:

Слайд 1: Конструктор ROBOROBO выпускается в картонной коробке. Внутри имеются ячейки для удобного хранения деталей. Также в набор входит CD-диск и альбом со схемами. В альбоме после схемы сборки модели есть разнообразные задания, а также описание, как провести соревнования с собранными роботами.

Слайд 2: Особенности набора ROBOROBO в том, что в него входят электронные элементы, которые позволяют делать сконструированные модели робототехническими:

- с помощью блока процессора ребёнок может включить сконструированную модель;
- мотор позволяет создавать роботизированные модели;
- устройство считывания карт (для применения той или иной программы программ) с картами программирования;
- два датчика - инфракрасный датчик (ИК-датчик) и датчик касания);
- лампочки (для создания световых эффектов);
- кабели (они соединяют датчики с блоком процессора для передачи информации).

На первом этапе обучения педагог знакомит детей с названиями деталей конструктора ROBOROBO, Он такие же, как и в конструкторе Lego. Далее работа с детьми строится по альбому по сборке.

Слайд 3: Из конструктора ROBOROBO можно собрать 15 моделей, из которых две не роботизированные и 13 роботизированных. С данным конструктором педагоги начинают работать с детьми с 6-и лет.

Слайд 4. Данный конструктор активно используется нашими педагогами в детской проектной деятельности. Например, дети подготовительной к школе группы сконструировали краткосрочный проект «Робо-транспорт», научившись создавать собственные модели с использованием ROBOKIDS. Во время реализации проекта расширились знания детей о транспорте, закрепились умения детей в создании моделей и их программировании.

Слайд 5: На первом этапе реализации проекта формами работы педагогов с детьми стали беседы на тему «Транспорт», рассматривание иллюстраций, дидактические и настольно-печатные игры, рисование детьми различных видов транспорта, в том числе «Транспорт будущего». Далее дети конструировали модели различных видов транспорта из робототехнических конструкторов.

Слайд 6. На втором этапе дети проектировали собственные модели робо-транспорта. Дети самостоятельно высказывали мнения о том, какую модель они хотели бы собрать, как она должна выглядеть, какими качествами обладать. Дети выдвигали гипотезы и проверяли их: что будет, если, например, соединить блок процессора с мотором (модель начнет выполнять движения), если закрепить колеса на моторы (машина поедет).

После обсуждения детям предлагалось поэкспериментировать с самостоятельно придуманной моделью. Вначале не у всех всё получалось, но путем самостоятельного поиска решений и при помощи педагога и сверстников все выполнили свои модели.

Слайд 7, 8, 9. Третий этап реализации проекта - обыгрывание построек. В нём дети усовершенствуют свою модель, а также создают из разнообразных видов конструкторов дома, дороги, здания и другие объекты города.

Слайд 10. В заключении педагог проводит с детьми анализ деятельности по проекту. Педагог может использовать такой приём: дети, стоя в кругу, передают машину друг другу и рассказывают поочерёдно о том, что у них получилось, что не получилось, что бы они могли усовершенствовать в проекте.

Слайд 11: Проектная детская деятельность с применением конструкторов ROBO KIDS 1 ROBOROBO позволяет педагогу достигать поставленные образовательные цели у детей с ОВЗ:

- развивать словарный запас и навыки общения;
- учить устанавливать причинно-следственные связи;
- учить анализировать результат и поиск новых решений;
- обучать коллективной выработке идей;

- **развивать логическое мышление;**
- **учить сборке модели и элементарному программированию;**
- **развивать пространственные и математические представления в процессе конструирования;**
 - **учить анализировать ошибки и неудачи;**
 - **развивать творческую активность, зрительную память, ориентацию в пространстве.**

Слайд 12: Сейчас предлагаю Вам попрактиковаться в сборке моделей из конструктора ROBOKID и попробовать собрать модель «Колесо профессий».

Поэтапная сборка модели.

Рефлексия деятельности.

Мастер-класс № 4

«От простого - к сложному с конструктором HUNA-MRT»

ЦЕЛЬ: обучение педагогов работе с детьми, имеющими с статус ОБЗ с применением робототехнического конструктора HUNA-MRT.

ЗАДАЧИ:

- познакомить с особенностями наборов HUNA-MRT (basic, junior, senior);
- научиться конструировать модели из конструктора HUNA-MRT (basic, junior, senior).

ОБОРУДОВАНИЕ: проектор, экран, презентация, наборы конструктора HUNA-MRT, схемы сборки.

УЧАСТНИКИ: педагоги дошкольных образовательных учреждений ЯНАО.

Ход мастер-класса:

Здравствуйте, уважаемые коллеги! Сегодня вы ознакомитесь с особенностями сборки робототехнического конструктора HUNA-MRT (basic, junior, senior).

Как вы думаете, почему наш мастер-класс называется «От простого - к сложному»? Верно, конструктор HUNA-MRT имеет три комплектации (они по трём ступеням сложности). Набор BASIC является базовым набором, следующие наборы JUNIOR и SENIOR – вторая и третья ступени ступень сложности обучения.

Все три набора выпускаются в удобных контейнерах с ручками, что делает наборы удобными для хранения и использования детьми. Для определения набора конструктора в правом верхнем углу коробки имеются буквы (B - BASIC, J – JUNIOR, S - SENIOR).

Рассмотрим первый набор конструктора HUNA-MRT – BASIC. Он предназначен для детей от 6 лет, состоит из:

- 205 ярких пластмассовых деталей, позволяющих крепить их с 6 сторон. Это дает возможность создавать объёмные 3-D модели;
- Шестеренки, колеса, оси;
- Материнская плата, которая запускает программу «вперед – назад»;
- Мотор, позволяющий создавать роботизированные модели;
- Кейс для батареек, который подключается к материнской плате и обеспечивает ее питанием при помощи батареек;

В наборе также есть CD-диск, на нем - яркие инструкции по сборке моделей, а также увлекательные сказки с персонажами, которые можно сконструировать.

Программа сборки моделей состоит из 6 кейсов, сборка начинается «от простого - к сложному», что позволит знакомить ребенка с конструктором поэтапно, обучая креплению деталей и особенностям работы колес, шестеренок, осей.

Из конструктора HUNA-MRT BASIC можно собрать 19 статичных моделей. После того, как ребенок научился работать со статичными моделями, переходим к обучению сборки 16 роботизированных моделей. В данном наборе ИК и тач-датчиков не имеется, а материнская плата выполнена с кнопкой включения и выключения. Имеется один двигатель, что уменьшает возможность сделать сложные модели.

Из набора - MRT JUNIOR можно собрать 9 статичных и 27 роботизированных моделей. В этом наборе материнская плата имеет 2 входа для подключения моторов и 3 входа для подключения датчиков. В набор входят 2 тач-сенсора и 2 ИК-датчика. Можно задать одну из четырех программ, имеющихся на материнской плате.

Наборы сопровождаются подробными инструкциями и методическими материалами и схемами, имеющимися на CD-диске. Для повышения интереса у детей материал изложен в игровой форме — это сказки, рассказы, примеры из окружающей жизни.

Предлагаю попрактиковаться сборке с данным конструктором. Разделитесь на команды по двое. Задание каждой паре - собрать модель «Водяная мельница», используя датчики касания и ИК-датчик.

Поэтапная сборка модели «Водяная мельница».

Теперь давайте теперь разберем этапы работы с MRT с детьми. Обучение конструированию можно условно разделить на 4 этапа.

Первый этап - знакомство детей с комплектацией и деталями конструктора, обучение правильному называнию его деталей. Как вы думаете, как легче педагогу это сделать?

Т.к. игра – основной вид деятельности дошкольника, как один из способов знакомства с комплектацией конструктора, можно использовать дидактические и интерактивные игры. Какие бы вы могли предложить для этой игры? Ответы педагогов.

Можно использовать хорошо знакомую каждому педагогу игру «Волшебный мешочек». Давайте проиграем! (предложить двум педагогам достать деталь из мешочка и назвать её).

Когда дети запомнили названия деталей конструктора, приступаем к следующему этапу – непосредственной сборке игровых моделей. Сначала

собираем статичные модели, а затем роботизированные. Огромный интерес у детей вызывает работа с датчиками. Вначале педагог рассказывает детям, как называется тот или иной датчик, затем показывает, как он работает. Например, датчик касания присоединяется к материнской плате и работает при нажатии на кнопку.

Когда данный этап обучения детей пройден, ребята могут задать для одной модели разные программы и понаблюдать, как двигается робот.

Для поддержания интереса у детей на занятиях используются соревновательные моменты, игры «Кто быстрее доедет до финиша», «Вытолкни из круга».

Детали конструктора HUNA-MRT допускают соединение с 4 сторон, что даёт возможность 3-D моделирования объектов по своему замыслу.

Конструктор HUNA-MRT хорошо использовать при создании разнообразных проектов с детьми. Дети часто предлагают свою тему для создания какого-либо проекта – например, «Наша ферма», «Аэропорт», «Автопарк» и т.д. Особенно любят дети обыграть собственные модели в игровой деятельности.

В завершении встречи предлагаю провести рефлексию участия в мастер-классе. Предлагаю вам выбрать и закончить любую из предложенных на фраз.

Узнала	Я	Научилась
Расстроилась, потому что...		Получила радость, потому что...
Удивилась, потому что...		Ничего не поняла, потому что...

Надеюсь, в ходе мастер-класса опыт поможет Вам в Вашей практической работе с детьми с ОВЗ. Спасибо за внимание!