

Мастер – класс для родителей по робототехнике

«Развитие конструктивного математического мышления дошкольников с помощью ЛЕГО конструирования».

Сценарий мероприятия по робототехнике из LEGO -DUPLO

Автор-разработчик: Белоглазова Марина Сергеевна, педагог дополнительного образования

Цель мастер-класса: Познакомить родителей с конструктором LEGO – DUPLO. Развитие практических навыков ЛЕГО-конструирования.

Оборудование: столы с LEGO-платформами, стулья, наборы конструктора LEGO –DUPLO, оформленный стенд «Мир LEGO -DUPLO» (фотографии детей в работе на занятиях по робототехнике).

Ход мастер-класса.

Родители делятся на 3 группы и располагаются вокруг столов с LEGO-платформами (для деления на команды родители выбирают кирпичик LEGO красного, жёлтого или зеленого цвета и подходят к столу с кирпичиком соответствующего цвета).

- Здравствуйте, уважаемые родители! Сегодня мы собрались с вами, чтобы познакомиться со значением и возможностями LEGO-конструирования для развития мышления дошкольников, а также получить практические навыки - LEGO-конструирования. Для начала ответьте на вопрос:

-Что такое LEGO -конструирование? Это игра, которая позволяет учить, играя и обучаться в игре.

Предлагаю Вам окунуться в мир LEGO и увидеть, как это происходит на практике.

Практическая часть.

1.Игра «Чья команда быстрее построит?»

Для всех команд я подготовила образец постройки. Что это? (Цифры). Назовите! (1,2,3). Командам нужно будет как можно быстрее собрать из конструктора LEGO -DUPLO цифры по образцу. Работать будете в парах. Сначала нужно договориться, кто какую цифру будет собирать. На что следует обратить внимание, чтобы у Вас получились такие же цифры, как на образце? (Нужно взять столько же деталей и такого же цвета, как на образце).
Выполняют.

2. Игра «Построй и расскажи».

Возьмите по 6 деталей конструктора, назовите их. Необходимо построить из всех деталей одну постройку и придумать, что построили. Когда постройте, один из команды расскажет, что построили.

Выполняют.

3. Игра «Самая высокая и устойчивая башня».

Башня – инженерное сооружение, отличающееся значительным преобладанием высоты над стороной или диаметром основания. Какие бывают башни? Башни бывают разные: смотровые башни, маяки, колокольни, оборонительные башни, водонапорные, телебашни и т.д.

За ограниченное количество времени каждой группе нужно построить самую высокую и устойчивую башню. При строительстве башни нужно обязательно учитывать, что она не должна быть слишком узкая, иначе, она может упасть.

Слишком широкую башню тоже строить не следует, вы потратите много времени на её строительство и не успеете ее построить. Башня может быть полая внутри. (Выполняют.) Расскажите о своей башне. Сравним башни.

4. Игра «Собери модель по ориентирам».

Я буду называть деталь определённой формы и цвета, которую нужно будет найти и выставить в указанное мною место на платформе. Для начала выберите цвет квадрата, на который будете выставлять детали. Используются следующие ориентиры положения: «левый верхний угол», «левый нижний угол», «правый верхний угол», «правый нижний угол», «середина левой стороны», «середина правой стороны», «над», «под», «слева от», «справа от».

Например, возьмите кирпичик желтого цвета 2 на 2 и выставите его в левый верхний угол. Кирпичик синего цвета 2 на 3 выставите в правый верхний угол. Кирпичик зеленого цвета 2 на 6 выставите в правый нижний угол. Кирпичик белого цвета 2 на 4 выставите в центр квадрата. Кирпичик оранжевого цвета 2 на 6 выставите в левый нижний угол и т.д. (Выполняют).

5. Игра «Составь узор».

Вам нужно самостоятельно составить симметричные узоры - можно изображать бабочек, цветы и т. д. (Выполняют).

Итак, мы поиграли с вами в игры с использованием конструктора LEGO – DUPLO, которые я использую в своей работе с детьми младшего дошкольного возраста.

Беседа «LEGO -конструирование и развитие логического мышления».

- Безусловно, LEGO -конструирование положительно влияет на

развитие ребенка- на познавательное, речевое и математическое. Это проявляется в том, что ребенок приобретает соответствующие знания и умения. Какие?

Выслушивает ответы родителей и обобщает.

1. Обучается счету и упражняется в счете – ребенок подсчитывает количество деталей;
2. Овладевает эталонами цвета – ребенок подбирает разные цвета для своей конструкции, по-разному их сочетает;
3. Овладевает мыслительными операциями сравнения, синтеза, анализа, моделирования и овладевает навыками измерения, развивает глазомер – ребенок сравнивает детали и предметы по высоте, ширине с помощью условной мерки, выясняет, на что похож предмет и чем он отличается от других;
4. Развивается пространственное мышление – овладевает навыками объемного трехмерного моделирования, положения предмета в пространстве;
5. Развивается математическая речь детей за счет пополнения словаря такими словами, как вверху, внизу, справа, слева, прибавить, убавить и т.д.;
6. Ребенок знакомится с геометрическими фигурами – выкладывает цельную фигуру, делает конструкцию из разных геометрических фигур (квадратов, прямоугольников, треугольников, овалов, кругов, ромбов и т.д.), путём прикладывания одной детали к другой, добавляя детали;
7. Знакомится с пространственными понятиями «симметричность» и «асимметричность».

Вывод: своевременное овладение конструктивно-модельной деятельностью является важным в плане подготовки к дальнейшему обучению в школе. У дошкольников формируются необходимые для будущего учения предпосылки: познавательное развитие, умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, доводить его до конца, планировать будущую работу.

Рефлексия.

У многих родителей LEGO -конструирование ассоциируется с конструированием по инструкции. Но в этот период гораздо важнее развитие творчества и воображение, чем развитие пространственного мышления (которое активизируется при сборке по инструкции). Родители обязательно

должны играть без инструкций, делая сооружения налету. LEG очень похож на глину или пластилин - можно сделать всё, что угодно, смять в комок и сделать нечто совершенно другое. Тем не менее, купив новый набор, родителям стоит обязательно собрать его по инструкции.

Зачем? Чтобы увидеть и понять все возможности деталей. Обратите внимание на крепость постройки, покажите, как класть кирпичики перекрёстно, как прижимать детали, чтобы они плотно прилегали и как отделять их (не используя зубы). LEGO – это творчество и хорошо, когда оно свободно от шаблонов и образцов

В заключение нашей встречи предлагаю построить пирамиду эмоций.

Кирпичик красного цвета означает, что вам понравился данный мастер-класс, зеленого – то, что мастер-класс понравился, но вы еще что-то хотели бы увидеть, ну, а кирпичик желтого цвета покажет, что вам ничего не понравилось.

Родители строят пирамиду своих эмоций из деталей трех цветов.

Спасибо всем за участие в мастер-классе!

Педагог раздает родителям памятки.