Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение

«Детский сад № 53 «Ёлочка» города Тамбова

**Конспект игрового сеанса по лего-конструированию в подготовительной группе**

**Тема:** «Путешествие в Роботландию»

Цель *- научить детей строить модели роботов из деталей конструктора LEGO DUPLO и в компьютерной программе LEGO Digital Designer (цифровой конструктор).*

Задачи:

* *развитие информационной компетентности и алгоритмического мышления;*
* *приобретение практических навыков работы на ПК и в компьютерной программе LEGO Digital Designer;*
* *развитие конструктивных навыков и умений;*
* *формирование у ребенка познавательной и исследовательской активности;*
* *развитие мышления и умения анализировать предмет, выделяя его характерные особенности, основные функциональные части, устанавливать связь между их назначением и строением;*
* *формирование умения действовать в соответствии с инструкциями педагога и передавать особенности предметов средствами компьютерной программы LEGO Digital Designer;*
* *формирование умений выстраивать последовательность создания модели в программе LDD;*
* *знакомство с разнообразными строительными деталями и их свойствами, меню, панелью инструментов, режимами и другими возможностями программы;*
* *развитие моторных способностей через овладение ручными многообразными операциями, влияющими на психофизиологические функции ребенка;*
* *развитие творческих способностей и эстетического вкуса;*
* *воспитание самостоятельности и уверенности в себе.*

Материал:

* раздаточный – детали конструктора, чертежи построек;
* демонстрационный – картинки, игрушки, образцы, собранные педагогом, фотографии моделей, собранных по чертежу, пошаговая инструкция по сборке модели робота в программе LDD, мультфильм «Робот»

Оборудование:

* *Компьютеры, экран, проектор*
* *Компьютерная программа LEGO Digital Designer*
* *Наборы конструкторов LEGO DUPLO*
* *Образцы моделей и построек*
* *Чертежи моделей и построек*
* *Фотоматериалы*

**Ход игрового сеанса**

Дети входят в кабинет информатики.

Педагог: *Здравствуйте, ребята! Сегодня нас ждет очень интересное, а главное, полезное путешествие в одну сказочную страну, сопровождать по которой нас будет гость! Хотите узнать кто он?*

Дети: *Да!*

Педагог: *Тогда отгадайте загадку!*

*Сам металлический –*

*Мозг электрический.*

Дети: *Это робот!*

Педагог: *Правильно! А в какую страну мы отправимся?*

Дети: *В Роботландию.*

Педагог: *Роботландия – чудесная страна, в ней живут совершенно особые существа – учебные роботы, которые помогают людям. А нам они помогали?*

Дети: *Робот Леня помогал нам в изучении информатики, компьютера, робота, алгоритма.*

Педагог: *Да, а теперь пришло время нам помочь им. Дело в том, что робот Леня не просто так к нам пришел – в Роботландии приключилась беда, а что конкретно не говорит. Предложил посмотреть нам мультфильм «Робот» про Фиксиков и самим догадаться! Попробуем?*

Дети: *Да!*

Педагог: *Садитесь на стульчики и смотрите внимательно!*

Дети смотрят мультфильм «Робот»

Педагог: *Ребята, что же произошло в Роботландии, вы догадались?*

Дети: *В Роботландии сломались все роботы, и мы будем их чинить.*

Педагог: *Молодцы! Пока вы смотрели мультфильм, робот Леня рассказал мне, что произошло. Жители Роботландии подготовили в подарок нашим малышам веселых роботов, но ночью Бяка-забияка, Роботланский хулиган, их всех сломал! Вот остались только детали, да схемы. Что же нам делать!?*

Дети: *Надо помочь Лене и собрать веселых роботов по схемам.*

Педагог: *Правильно! Нужно помогать друг другу! Вот и вы будете работать в парах. Сделаете своего робота по схеме, потом поменяетесь местами и проверите правильность сборки. Но, где же схемы? Неужели это опять проделки Бяки-забияки?*

Включается веселая музыка, дети садятся на ковер и собирают веселых роботов по своей схеме из Гигантского LEGO. Затем в парах идет обсуждение правильности постройки: по цвету, форме и размеру деталей.

Педагог: *А теперь я предлагаю нам самим превратиться в роботов и провести алгоритмическую физкультминутку.*

Звучит музыка, проводится алгоритмическая физкультминутка

Педагог: *Превращаемся снова в детей и садимся за компьютеры. Спасибо вам за помощь – вы восстановили веселых роботов, помогли жителям Роботландии и сделали подарки нашим малышам. Но вот проблема – Бяка-забияка не только сломал веселых роботов, но и создал компьютерный вирус, который уничтожил робота Вирту, хранителя программы LEGO Digital Designer (цифровой конструктор). Мы должны восстановить его по схеме, иначе наша программа исчезнет, и мы больше никогда не сможем строить лего-модели. Готовы помочь?*

Дети: *Да!*

Педагог: *Включайте компьютеры, загружайте программы.*

Дети включают компьютеры, загружают компьютерные программы LDD, на экран выводится пошаговая инструкция постройки робота Вирту.

Педагог: *Давайте обсудим схему построения робота. Из скольких рядов состоит данная модель, какие кирпичи (какого размера) нам необходимо взять из пиктограммы «Кубики», какого цвета.*

Дети: *В этой модели – восемь рядов, строить робота мы будем снизу вверх. На первом ряду два кирпича размером 1х2 красного цвета на расстоянии двух штырьков – это ноги. Со 2 по 4 ряд – туловище робота: три кирпича размером 1х3 штырька желтого, синего и зеленого цвета. 5 ряд – руки: 1х3, 1х1, 1х3 зеленого цвета. С 6 по 8 ряд – голова: 6 ряд – 1х1 зеленый кубик, 1х1 красный кубик (рот), 1х1 зеленый кубик; 7 ряд – 1х1 зеленый кубик с глазом, 1х1 зеленый и 1х1 зеленый кубик с глазом; 8 ряд – 2 детали 1х1 красного и желтого цвета – лампочки.*

Педагог: *Все правильно. Напоминаю – вы должны вращать сцену, на которой вы будете строить модель робота, используя настройки камеры контроля для точного соединения деталей. Но сначала проведем пальчиковую гимнастику, чтобы подготовить наши пальцы к работе. Встали, ребята, повторяйте за мной.*

Пальчиковая гимнастика «Птицы».

 *ПТЕНЧИКИ В ГНЕЗДЕ*

*Обхватить все пальчики правой руки левой ладонью и ими шевелить.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Пальчикова я гимнастика Птичка* | *ПТИЧКА*  *Ладони повернуты к себе, большие пальцы выпрямлены от себя и переплетены (как бы цепляются друг за дружку), большие пальцы - головка, остальные сомкнутые пальцы - крылья. Помахать ими.* | | |
| *Пальчиковая гимнастика Филин* | *ФИЛИН*  *Руки в кулачок, прижаты, большие пальчики - вверх (ушки), указательные пальцы вместе; они выставлены на вас, (нос).* | | |  |
|  | | | | |
|  | | |  |  |
| Пальчиковая гимнастика Петушок | | *ПЕТУШОК*  *Ладонь вверх указательный палец опирается на большой. Остальные пальцы растопырены в стороны и подняты вверх.* | |  |
|  | | *КУРОЧКА*  *Ладонь располагается горизонтально. Большой и указательный пальцы образуют глаз. Следующие пальцы накладываются друг на друга в полусогнутом положении.* | |  |

Педагог: *А сейчас приступаем к созданию модели робота Вирту, хранителя компьютерной программы LDD! Удачи, ребята!*

Педагог индивидуально работает с детьми, помогая им в настройке компьютерных программ LDD, поиске и соединении деталей. Затем дети снова объединяются в пары, проверяют правильность постройки по схеме и обыгрывают свои модели: специальная среда трехмерного моделирования позволяет просмотреть полученную конструкцию со всех сторон и визуализировать алгоритм сборки. Режим просмотра позволяет представить свою модель в одном из Интернет-галерей. Выбрав опцию «Взрыв», дети с удовольствием взрывают собранную модель на миллион кусочков. Используя функцию «Скриншот», дети учатся сохранять свои модели в компьютере.

Педагог: *Наши глазки тоже устали, сделаем и для них гимнастику.*

Проводится гимнастика для глаз.

Педагог: *Садитесь, ребята, понравилось вам путешествие по сказочной стране?*

Дети: *Да!*

Педагог: *По какой стране вы путешествовали, что делали, чему новому научились?*

Дети: *Мы были в стране Роботландии, помогали её жителям: собрали веселых роботов из конструктора LEGO DUPLO по схемам, научились строить модель робота в компьютерной программе LEGO Digital Designer (цифровой конструктор).*

Педагог: *Наше увлекательное путешествие подошло к концу. Вы прекрасно потрудились, спасибо всем за занятие. До свидания!*

Дети под музыку выходят из кабинета информатики.