

**«Игры с зеркалом как средство развития конструктивных
способностей и первичных знаний о симметрии у старших
дошкольников на занятиях конструирования»**

Виноградова Ирина Викторовна

воспитатель

МАДОУ ЦРР Д/С №111 г. Сыктывкара

магистрант ФГБОУ ВО «СГУ им. Питирима Сорокина»

Аннотация: Игры с зеркалами на занятиях по конструированию помогают освоить понятие «симметрия» и «асимметрия» детям старшего дошкольного возраста.

Ключевые слова: симметрия, дети старшего дошкольного возраста, игры с зеркалами, развитие конструктивных способностей

В игровой деятельности ребёнок познаёт мироустройство, познает себя. Для детей игра это жизнь и познание окружающего мира, подготовка к школе и самоопределению в будущем. Кто из детей не держал в руках калейдоскопа? Дети обожают играть с зеркалами, любят запускать «солнечных зайчиков», обожают гримасничать, познают эмоциональные состояния. Однако есть целая серия игр с зеркалами, которые в последние годы обретают былую популярность, они помогают освоить первичные понятие симметрии и способствуют развитию конструктивных способностей, также помогают в освоении ориентирования в пространстве.

Симметрия в будущем ребёнка необходима на уроках геометрии, физики, химии, она помогает осваивать мир искусства, и, в частности, мир архитектуры, конструирования и роботостроения.

Зеркальная или по научному билатеральная симметрия (двусторонняя симметрия) — симметрия зеркального отражения, при которой объект имеет одну плоскость симметрии, относительно которой две его половины зеркально симметричны.

У животных билатеральная симметрия проявляется в схожести или почти полной идентичности левой и правой половин тела. Она также известна как плоская симметрия, так как одна плоскость делит организм на зеркальные половины.

Наблюдая за окружающим миром, человек создавал предметы, жилища, транспорт - обладающие каким-либо видом симметрии.

Зеркальная симметрия – наиболее распространенная в архитектуре. Обычно ось симметрии находится на уровне входа и делит его на две равные половины. Однако полная симметрия может оказаться даже опасной. Строители знают, что конструкция не должна быть безупречно симметричной из-за опасности возникновения резонансных колебаний, которые могут привести к ее разрушению.

В технике симметрия также важна. Особенно это касается средств передвижения, которые движутся на больших скоростях.

В технике красота, соразмерность механизмов часто бывает связана с их надежностью, устойчивостью в работе. Симметричная форма у воздушного шара, дирижабля, самолета, подводной лодки, кареты, автомобиля и т.д. обеспечивает хорошую обтекаемость воздухом или водой, а значит, и минимальное сопротивление движению.

У многих детей понятие симметрия формируется стихийно, как правило для детей дошкольного возраста говорят: «линия сгиба», «сложите уголок к уголку», «монотипия», есть фигуры, которые можно сложив разрезать на две или несколько четных одинаковых частей, есть фигуры, которые в противоположность первым не могут быть поделены на несколько одинаковых частей. Для детей среднего и старшего дошкольного возраста есть много заданий на представление и изображение второй половины

предмета, однако и в подготовительной к школе группе многие с ними не справляются, как правило это дети которые плохо ориентируются в пространстве, путают право и лево, у них плохо развито воображение.

Вот тут на помощь приходят игры с зеркалом, когда приложив или приставив зеркало ребёнок может увидеть (а в будущем представить), весь объект целиком.

Поначалу у ребенка есть картинки с изображением одной половины постройки или техники, или детали конструктора. Когда ребёнок подставляет их к зеркалу он называет то, что увидел.

Далее можно переходить к конструированию моделей, когда детям представлена только половина объекта. Им нужно внимательно её рассмотреть, взять необходимое количество деталей и воссоздать объект, проверяя результат в зеркале и перед собой.

«Картинки – половинки». Легкий уровень.

Необходимо одно зеркало, карточки, на которых изображены половины симметричных предметов.

Задание: по половине карточки предположить, что увидит в зеркале, узнать предмет целиком и предложить ребёнку воссоздать зеркальное отражение предложенных половинок (таким образом ребенок знакомится с принципом симметричного рисования, конструирования).

Ход игры: ребенок должен поднести зеркало к половине таким образом, чтобы четко отразился весь предмет, рассмотреть его. Далее он проверяет себя с помощью зеркала.

Средний уровень:

Ребёнок сам рисует половину картинки (схемы) будущей модели, раскрашивает её и с помощью правильно поставленного зеркала видит полностью раскрашенный предмет. Такое «волшебство» вызывает восторг,

удивление и особый интерес к изучению данной темы. Следует обратить внимание ребенка на то, что рисунок и зеркальное отображение полностью совпадают.

Для продвинутого уровня можно предложить ребёнку по половине схемы, создать всю модель.

«Маленький дизайнер»

Игра предназначена для детей 3-7 лет, состоит из одинаковых по величине квадратов с узорными элементами.

Лист с зеркалом ребенок ставит перпендикулярно столу и держит его левой рукой, правой выкладывает узоры, с учётом отражения их в зеркале (симметричные узоры), полосками, квадратами, прямоугольниками. Юный конструктор умело комбинирует их и складывает орнаменты для бордюров, салфеток, плитки, ковра, паркета. А можно создать витражи для окон замка самой Королевы цветов или украсить стены во дворце Снежной королевы!

Можно использовать разнообразные конструкторы, геометрические фигуры и тела.

Зеркала можно устанавливать перпендикулярно постройке или поделке, можно менять угол наклона, можно поставить два-три зеркала углом и наблюдать радиальную симметрию.

Как правило встаёт вопрос безопасности игровой деятельности детей с зеркалами. На сегодняшний день производитель предлагает зеркальные плёнки, которые легко монтируются на любую поверхность и абсолютно безопасны для детей. Они лёгкие и не вызовут затруднений в удержании такого зеркала даже у детей с ограниченными возможностями здоровья.

Детям, хорошо освоившим игры с зеркалами, наверняка захочется создать свой калейдоскоп, сконструировать микроскоп или телескоп.

Использованная литература:

1. Ерофеева, Е.М. Конструирование для дошкольников: Книга для воспитателя детского сада / Е.М. Ерофеева, Л.Н. Павлова, В.П. Новикова. - М.: ТЦ Сфера, 2007. – 339 с.
2. Коноваленко С.В. Развитие конструктивной деятельности у дошкольников / С.В. Коноваленко. – М.: Детство-Пресс, 2012. – 112 с.
3. «От рождения до школы». Примерная общеобразовательная программа дошкольного образования / Под ред. Н.Е. Вераксы, Т.С. Комаровой, М. А. Васильевой. – М.: МОЗАИКА СИНТЕЗ, 2014.
4. «Формирование элементарных математических представлений. Старшая группа» / Под ред. И. А. Помораевой, В.А. Позиной. — М.: МОЗАИКА СИНТЕЗ, 2014.