**Формирование базовых навыков в области картографии у детей старшего дошкольного возраста на основе универсальной STEAM-лаборатории. Составление карты, знакомство с масштабом.**

Важной стороной интеллектуального развития является пространственное мышление, обеспечивающее в ходе познания выделение в объектах и явлениях действительности пространственных свойств и отношений, создание на этой основе пространственных образов и оперирование ими в процессе решения задач. Учитывая это, содержание программы Основы картографии направлено на формирование у детей навыков определения предметов в пространстве относительно объекта, умения применять масштаб при составлении карты, изучать местность, прокладывать маршрут. Пространственное мышление выполняет весьма важную познавательную функцию и обладает ярким качественным своеобразием в обеспечении преобразования пространственных соотношений объектов: их формы, величины, взаимного расположения частей, которые выражаются понятиями о направлении, расстоянии, местоположении, протяжённости и т.п.

 Формирование данных навыков в рамках программы «Основы картографии» у детей проходит постепенно, вначале детей знакомят с понятием «карта», с наукой «картография». Для чего используют карты, что на них изображают. На первом занятии в игровом упражнении «Что около тебя», формируется навык определения местоположения предметов относительно ребенка. В ходе игры педагог вызывает одного дошкольника, ставит его в средине комнаты, лицом другим детям и задает ему вопросы: «Что находится справа от тебя?», «Что находится слева от тебя?», «позади», «впереди» и т.д. Затем педагог поворачивает ребенка на 90 градусов и повторяет эти же вопросы, ребенок называет по одному предмету. При этом воспитатель обращает внимание детей на важность, того как мы стоим: ребенок повернулся – предметы вокруг него поменялись. Далее, задавая такие вопросы как: «Что находится слева от тебя, ближе к тебе?», «Что находятся слева от тебя, дальше от тебя?», ребенок отвечает, затем поворачивает его на 180 градусов и повторяет эти же вопросы, при этом обращает внимание детей, что при повороте меняются не только предметы, но и меняется соотношение, что дальше, а что ближе.

На втором занятии происходит знакомство детей с понятиями «читать карту», «условные обозначения», формируются первичные навыки чтения карты, пространственного мышления и ориентации. В игре «Я - карта» детям предлагается стать пиратами и найти спрятанный клад, в роли карты выступает педагог, загадывает предмет, а дети с помощью вопросов определяют местонахождение загаданного предмета относительно педагога и других предметов в комнате. Далее детям сообщается, что сейчас карта у них была говорящая, попробуем разобраться с неговорящей картой, у неё другой язык, язык знаков – обозначений. Чтобы понять, что говорит карта, необходимо изучить эти обозначения. После этого читают предложенную карту, озвучивая те условные обозначения, которые проходят по пути к кладу: вперед по дороге, направо или налево, за озеро или лес, отмечая, что клад находится недалеко от леса, ниже озера, между домов.

На следующем занятии дети знакомятся с понятием «масштаб». В интерактивной беседе с воспитателем узнают, что одни люди используют карты, чтобы узнать, где они находятся, другие по картам хотят узнать о других странах, континентах, Детям сообщается, что если нужно узнать, как пройти от твоего дома к детскому саду, например, тоже нужна карта. Но если нарисовать на бумаге весь путь, то получится такая огромная карта, что ею просто нельзя будет пользоваться. Поэтому картографы используют масштаб, специальную взаимосвязь между расстоянием на карте и расстоянием в реальной жизни. Далее детям предлагается лист бумаги в клеточку, символизирующий карту групповой комнаты, одна клетка равна одному шагу ребенка в этой комнате. Детям объясняется «Мы сидим за столом. Нарисуем на листе стол – это центр нашей комнаты. Шкаф стоит слева от стола, замерим расстояние от стола до шкафа шагами ребенка, замеряют, получается, к примеру, 5, сколько клеточек на листе необходимо отсчитать от нас до шкафа – 5. Дети отсчитывают 5 клеточек слева от стола и рисуют шкаф. Таким способом на листе – карте размещаются все предметы групповой комнате по направлениям. Далее, отвечая на вопросы воспитателя: «Что у нас находится в верхнем правом углу? Что у нас находится с левого края листа? и т. д., дети читают карту комнаты. Педагог обращает внимание детей, что они составили карту групповой комнаты в масштабе, уменьшенную, но точно такую, как большую, потому что у неё те же размеры, та же форма, и все предметы внутри находятся на тех же местах. На следующем этапе, детям предлагается карта, состоящая из квадратов, на которой показаны домики, дорожка от одного к другому, озеро, деревья. Необходимо ее прочитать и узнать, где и что находится и на каком расстоянии друг от друга, при этом 1 клетка – это шаг воспитателя или 2 шага ребенка. Например, воспитатель с детьми считает, сколько шагов воспитателя от домика до другого, если идти по дорожке? (5). Сколько шагов ребенка…? (10) Педагог обращает внимание детей, что масштаб данной карты: 1 квадрат – 1 шаг воспитателя или 2 шага ребенка. После этого, каждому ребенку выдаются листы для копирования карты, так же состоящих из квадратов. Дети, зная масштаб, самостоятельно копируют карту, воспитатель оказывает недирективную помощь. В задании повышенной сложности, можно предложить построить из кубиков на полу данные домики и другие объекты, отмеченные на карте.

На последующих занятиях дети закрепляют полученные знания, через составления карты сада для родителей. Решают проблемные ситуации, например, в саду заблудилась кукла, необходимо по телефону ей объяснить путь от входной двери до шкафа с игрушками. В игре «Путешествие по садику» программируют Микибота по заданному маршруту «Подойди к окну», «Посети музыкальный зал» и т.д.

Таким образом, формирование навыков картографии у детей старшего дошкольного возраста проходит по следующему алгоритму:

1. Формирование умение ориентироваться в пространстве, формирование навыка определения местоположения предметов относительно себя (важно обратить внимание, что при повороте меняются не только предметы, но и соотношения, что дальше, а что ближе)

2. Изучение языка карты – условных обозначений. Подробно изучается все то, что должно быть изображено на карте.

3. Знакомство с масштабом (здесь так же важно обратить внимание, что масштаб - это отношение большого объекта к уменьшенной копии. При составлении карты, необходимо знать масштаб, то есть какое отношение у большего предмета к маленькому и наоборот).