Что такое зрительно-моторная координация?

Зрительно-моторная координация, также известная, как координация в системе "глаз-рука", зрительно-моторная или глазо-ручная координация - это способность, **с помощью которой мы можем одновременно использовать глаза и руки при выполнении действий**. Мы используем информацию, полученную при помощи глаз (зрительное восприятие пространства), для координации движений наших рук.

- Мы используем руки, чтобы на основе зрительной информации выполнять определённую задачу одновременно и скоординированно.
- Мы используем глаза, чтобы направлять внимание и помогать мозгу определять местоположение тела в пространстве (проприоцепция).

Зрительно-моторная координация является сложной когнитивной способностью, особенно важной для нормального развития ребёнка и его обучения в школе. Однако и в жизни взрослых координация в системе "глаз-рука" играет не менее важную роль. С помощью зрительно-моторной координации мы осуществляем согласованные действия рук и глаз.

В нашей повседневной жизни мы используем зрительно-моторную координацию практически постоянно, поэтому так важно её улучшать и тренировать. Как правило, для коррекции наших движений и поведений мы используем зрительную информацию. Данная когнитивная способность очень важна.

Примеры зрительно-моторной координации

- Делая записи на бумаге, мы используем Зрительно-моторную координацию. Во время письма наши глаза информируют нас о позиции руки и качестве написанного. На основе этой информации мы создаём различные моторные программы с целью коррекции проблем, которые могли возникнуть в ходе предыдущей моторной программы (обратная связь). Это последовательность очень быстрых и точных моторных актов, поэтому она требует определенных способностей и тренировки.
- Нечто похожее на предыдущий пример происходит при наборе текста на компьютере. Типы движений, используемые для производства букв, будут различны, но в равной степени используется визуальная информация (оценка, хорошо или плохо написан текст), чтобы направлять движения рук или исправлять ошибки.
- При вождении автомобиля мы постоянно применяем зрительно-моторную координацию, координируя наши движения за рулем в соответствии с визуальной информацией, которая нас окружает.
- Когда мы занимаемся спортом, мы координируем то, что видят наши глаза, с движениями тела. В зависимости от вида спорта, будет доминировать зрительно-мануальная (баскетбол, теннис, бейсбол) или зрительно-ножная координация (футбол, лёгкая атлетика). Тем не менее, почти в каждом виде спорта требуется координация зрения с

большинством мышечных групп, поэтому можно отнести эти случаи к примерам зрительно-моторной координации в целом.

- Когда мы пытаемся вставить ключ в замок, мы используем зрительно-моторную координацию. К подобным примерам можно отнести ситуации, когда мы пытаемся вставить карту в банкомат, или когда ребенок играет с конструктором.

Патологии, связанные с дефицитом зрительно-моторной координации

Прежде всего, следует учитывать, что зрительно-моторная координация может давать сбои, даже если зрение или глаза человека не повреждены, а также делать ошибки, несмотря на то, что мышцы или контроль моторики функционируют корректно. Если на приёме у окулиста ребенку сказали, что у него хорошее зрение, это не исключает наличия проблем со зрительно-моторной координацией. Прямое нарушение зрительно-моторной координации повлияет только на способность совместной работы визуальной и двигательных систем.

Кроме того, любое нарушение визуальных или моторных систем может значительно ухудшить координацию рук и глаз. Патологии зрения и мускулатуры, такие как косоглазие, амблиопия, мышечная гипотония, постуральный дисбаланс или перекрестная латерализация, могут вызывать проблемы с этой когнитивной способностью. Кроме того, травмы головного мозга, которые затрагивают области, отвечающие за моторику или восприятие, могут вызывать нарушения зрительно-моторной координации.

Проблемы со зрительно-моторной координацией могут негативно повлиять на множество видов деятельности. Это может выражаться в нарушениях развития, в трудностях при обучении в целом (проблемы в обучении грамотности или в спорте), в учёбе в школе или университете (если учащийся делает в записях много ошибок, его внимание на занятиях становится более рассеянным), в проблемах в профессиональных областях (если сотрудник имеет трудности с набором текста на компьютере или сборкой деталей, эффективность его работы снижается) и в проблемах в нашей повседневной жизни (от того, чтобы поднести ложку ко рту или шить до вождения автомобиля).

Зрительно-моторная координация детей должна развиваться ещё с раннего возраста. Её можно развить с помощью незатейливой игры, такой, как, к примеру, рисунки из фасоли и тому подобное. Развитие зрительно-моторной координации приводит к правильному формированию костей пальцев детей.

Игры для развития зрительно-моторной координации

Игра «Рисунок из фасоли». Правила игры просты. Из зёрен фасоли вы с ребенком должны составить какой-нибудь рисунок. Помимо моторики рук, у ребенка будет развиваться зрительная память, и выявляться творческие наклонности. Лучше дать ребенку зерна нескольких растений и разных цветов.

Таким образом, ребёнок проявит себя в творчестве, его фантазия будет выливаться на бумагу с зернами.

Игра «Бусы». Здесь требуется нанизать бусы на тонкую нитку. Работа очень кропотливая, но хорошо развивающая. Не стоит выбирать мелкие бусины, ведь это приведет к ухудшению зрения у ребенка.

Игра «Сортировка семян». В огромную чашу высыпите зерна разных растений и с ребенком вместе рассортируйте зерна с помощью пинцета. Ребенок будет познавать растения, а вы будете ему в этом помогать. Работа с пинцетом приведет к развитию моторики рук.

Игрушки «Конструкторы». Эти игрушки лучше всех развивают фантазию ребенка. Построив дворец, ребенок будет чувствовать себя архитектором. Такие игрушки очень полезны в возрасте от трех до пяти лет. Развитие фантазии поспособствуют конструкторы из дерева, пластмассы или железа. Есть специальные конструкторы, из которых можно создать машины, вертолеты или что-то тому подобное.

Пластилин. Пластилин является первым шагом ребенка к художеству. Развитие моторики рук здесь очень большое, ведь ребенку понадобятся большие усилия, чтобы слепить что-то красивое. Лепка развивает моторику пальцев и фантазию ребенка. Не стоит недооценивать игры с пластилином. Красочные и яркие формы, созданные руками ребенка, обрадуют вас, но а сам ребенок будет на седьмом небе от счастья.

Игра «Переливание». Учить переливанию жидкости ребенка нужно с малого возраста. Для начала из одного следует научить переливать горох и фасоль из одного сосуда в другой, затем песок, и только потом воду. Занятия поднимут уровень чувствительности у ребенка, потому начинать следует с гороха, и только потом переходить к воде.

Игра «Наматывание ниток». Прежде, чем начать играть в эту игру, следует рассказать чуду, кто такой паук, и как он ловит букашек в свою паутину. Для игры следует подготовить моток ниток и маленькие мягкие игрушки. Задача ребенка заключается в наматывании ниток на мягкие игрушки. Затем он должен размотать их и замотать нитки в моток снова. Так, как нитки будут похожи на паутину, рассказать о пауке ребенку следует заранее.

Игра «Мозаика». Родители заранее готовят тоненькие полоски разноцветной бумаги. Ребенку нужно разорвать бумагу руками и начать склеивать их клеем в разные фигуры. Это хорошо сработает на фантазии ребенка.

Игра «Болты и гайки». Для игры потребуются болты и гайки разных размеров крупной величины. Задача ребенка состоит в прикручивании болтов к гайкам одинаковых размеров.