

Коррекция зрения посредством тренировки глазных мышц

Тренировка глазных мышц в определении удаленности, при установленной точке фиксации

Упражнение 1. Для этого упражнения необходимо иметь простое устройство, которое вы можете сделать дома. Оно состоит из линейки длиной 30 см с делениями и набора карточек из плотного картона с изображениями предметов и букв. На карточках делается прорезь для линейки. Предметы на карточках должны быть трех основных размеров – 6,3 и 1,5 см в высоту. Это могут быть как черно-белые, так и цветные изображения. Размер букв зависит от степени потери зрения и оттого, будет ли ребенок учиться читать печатные тексты. Если он не будет читать зрительным способом, набор букв может иметь те же размеры, что и набор предметов. Если ребенок будет читать зрительным способом, то набор букв должен дополнительно включать буквы 16-го кегля. Линейку надо вставить в прорезь карточки, так, чтобы карточка свободно двигалась вдоль линейки, сохраняя перпендикулярное к ней положение.

Ход выполнения упражнения. Карточка устанавливается на отметке 30 см, ребенок берет линейку в руки, прижимает ее нулевым концом к щеке и держит перпендикулярно плоскости своего лица. Таким образом, карточка с изображением оказывается у него перед глазом. Это упражнение дается для одного глаза. Второй глаз должен быть фиксировано закрыт. Ребенка просят смотреть на изображение предмета или буквы. Затем взрослый или сам ребенок второй рукой медленно начинают приближать карточку до отметки 3 см, затем медленно удалять ее от глаза до отметки 30 см. Упражнение повторяется 2-3 раза для каждого глаза, обязательно утром и после прогулки. Первый цикл заданий проводится с размером изображений 6 см, приблизительно через 10 дней можно начать упражнение с размером 3 см и еще через 10 дней – с размером 1,5 см. После одного месяца занятий делается перерыв на месяц. Затем занятия повторяются. Для детей от 6 до 8 лет даются только изображения предметов. Для более старших детей изображения предметов должны чередоваться с буквами. Для того чтобы ребенку было интереснее выполнять задание, изображения и буквы должны меняться, но повторяться в каждом десятидневном цикле.

Упражнение 2. Похожее упражнение для двух глаз можно проделать с помощью специального приспособления. Оно состоит из каретки, которая двигается медленно вдоль стальных прутьев. Данное приспособление позволяет увеличивать расстояние от глаза до предмета. Вместе с ним используется набор изображений различных предметов. Подойдут любые

яркие картинки (например, изображения предметов обихода, таких, как лампа, ведро и т. д.). В центре картинок должна быть обозначена точка фиксации – черный кружок диаметром 5 мм.

Ход выполнения упражнения. Ребенка просят фокусировать взгляд обоих глаз на точке фиксации с того расстояния, с которого он ее видит, и затем приближают изображение к нему до расстояния 5 см от лица, удаляют на максимальное расстояние и затем снова приближают. Так повторяют 2-3 раза с одним изображением. За одно занятие можно использовать 3-4 различных картинки.

Упражнение 3. Упражнение проводится у окна лучше 1-го или 2-го этажа дома. На стекле наклеивается черная точка (диаметр 5 см) на высоте глаз ребенка. Буква или изображение предмета (не более 1,5 см в высоту) будут необходимы во второй части этого упражнения.

Ход выполнения упражнения. Ребенок стоит у окна, его глаза находятся на расстоянии 10 см от стекла. Ребенка просят смотреть поочередно на наклеенную черную точку и на вид, открывающийся за окном. При этом он должен описывать, что видит за окном. Упражнение повторяется 2-3 раза для каждого глаза и для двух глаз одновременно. На второй стадии упражнение повторяется с буквой или картинкой.

Тренировка механизмов восприятия глубины и удаленности через описание изображений, моделирование и рисование

Упражнение 1. Несколько специальных комплектов изображений, вырезанные из плотной бумаги или картона, каждый из которых включает три одинаковых по форме объекта (домики, человечки, животные, машинки). Два объекта, входящие в группы, имеют одинаковый размер, а размер третьего составляет $\frac{3}{4}$ от размера первых двух. Надо иметь несколько полосок разной длины.

Ход выполнения упражнения: – две полоски следует положить горизонтально, одна над другой. Между двумя линиями устанавливаются машинки. Ребенку говорят: «Это будет дорога. По ней едут машины. Куда они едут?». После ответа (на первых этапах ребенок может показать рукой) полоски на глазах у ребенка переключают сначала вертикально, а затем их верхние концы сближают, опять расставляют машинки и задают тот же вопрос. – два домика (маленький и большой) ставят вместе и просят ребенка описать домики. После того как ребенок скажет, что один маленький, а другой большой, маленький домик сдвигают вверх вправо на планшете и говорят: «Нет, эти домики

одинакового размера. Нам просто кажется, что один меньше. Почему?» То же самое упражнение проделывается с фигурками человека или животных и с машинками. Для облегчения понимания сначала можно установить на планшете дорогу, уходящую вдаль.

Упражнение 2. Для выполнения упражнения требуются листы, на которых нарисованы два дома, один значительно меньше по размерам и расположен как бы в глубине.

Ход выполнения упражнения. Перед ребенком располагается лист с заданием. Его просят рассмотреть рисунки на листе и описать их. Затем, указывая на «дальний» домик, спрашивают: «Где расположен этот домик? Дальше или ближе?» Далее ребенку рассказывают историю: «В этих домах живут два брата-близнеца. У них все одинаковое: и дома, и одежда, и машины, они посадили около домов одинаковые деревья и кусты. Нарисуй сначала окна и двери у домов, а затем машины, которые стоят около них». Если ребенок не уменьшает «дальнюю» машину, ему указывают на несоответствие дома и машины и просят нарисовать еще раз (лучше на другом листе). После того как ребенок выполнит задание, около машины его просят нарисовать двух братьев, деревья и кусты. Внимание ребенка концентрируется на том, что хотя все предметы одинаковые, но те, что расположены дальше, меньше по размерам.

Упражнение 3. Базовый рисунок ландшафта, содержащий признаки удаленности.

Ход выполнения упражнения. Ребенка просят нарисовать один дом дальше другого, дорогу, уходящую вдаль, поле цветов и т. д. Для этого лучше выбрать форму рисования сказки: «Жила-была красная Шапочка в домике вместе со своей мамой. Нарисуй их домик и Красную Шапочку. А бабушка жила от них далеко-далеко, так что ее домик был еле виден. Нарисуй домик бабушки. К домику бабушки вела дорога. Нарисуй дорогу. Вдоль всей дороги росли цветы. Нарисуй цветы и доскажи сказку по своему рисунку». Если на рисунке ребенка отсутствует изображение признаков удаленности, ему необходимо показать на картинке, обращая внимание на относительные размеры предметов, схождение линий, слияние текстуры поверхности на горизонте и т. д., и попросить изобразить еще раз.

Обучение детей использовать светотеневые соотношения для восприятия объема предмета

Упражнение 1. Набор четких картинок или фотографий одиночных предметов с подчеркнутой тенью, отбрасываемой этими предметами. При

этом тень должна иметь совершенно различное положение относительно предмета: слева, справа, впереди и т. д., и различный размер.

Ход выполнения упражнения. Ребенка просят описать предмет на картинке. Показывая на тень, нужно обязательно спросить, что это такое. Если ребенок не может ответить, с ним необходимо обсудить этот вопрос. Продемонстрировать, что всё имеет тень, что тень отбрасывают предметы, на которые направлен источник света. Главный вопрос в этом упражнении: «Где находится источник света? (Где находится солнышко? Где находится лампочка?)».

Формирование понимания и восприятия топологических отношений окружающей среды.

Усвоение ребенком таких понятий, как рядом, напротив, отдельно, вместе, между, близко, далеко, около, с краю и т. д.

Упражнение 1. Первый вариант – для цикла упражнений нужно иметь 5 или более игрушечных домиков разных форм и цвета. Второй вариант – несколько домиков, вырезанных из толстой бумаги или картона и раскрашенных в разные цвета. Домиков должно быть не менее 5. Ход выполнения упражнения – на первых этапах ребенку показывают два домика сначала рядом и просят описать, что он видит, затем домики раздвигают на планшете и просят ребенка описать, что изменилось. – перед ребенком выкладывают подряд три разных домика. Спрашивают: «Где находится синий домик, где красный, где желтый?» Если ребенок не использует при описании топологических понятий, взрослый подсказывает ему: «Красный домик находится между синим и желтым. Разве нет?», «Синий домик находится рядом с красным. Разве нет?», «Желтый домик находится с краю. Разве нет?» – к трем домикам добавляется еще один, отдельно стоящий. Ребенка просят описать, где расположены домики. При этом отрабатываются понятия: «вместе», «отдельно». Ребенок 3–5 лет может использовать один признак для описания: «Красный домик рядом с желтым». Ребенок 6–7 и более лет должен использовать два или более признака: «Красный домик рядом с желтым и напротив синего».

Упражнение 2. Очень важно, чтобы в ходе развивающих игр ребенок был активно действующим лицом, чтобы он сам рисовал, клеил, строил, моделировал. Материал. Листы белой бумаги, вырезанные взрослыми из цветной бумаги различные фигурки и предметы, клей. Ход выполнения упражнения. Ребенок должен рассмотреть весь материал, подготовленный взрослым. Взрослый говорит: «Мы будем делать аппликацию и наклеивать все эти фигурки и предметы на белый лист. Давай сначала построим дом (ребенок приклеивает домик). Рядом с домом посадим дерево (ребенок приклеивает дерево). Подальше поставим машину (ребенок приклеивает машину). Между

машиной и деревом стоит заборчик (ребенок приклеивает заборчик)». После того как аппликация будет закончена, ребенка спрашивают: «Где находятся домик, дерево, машина и т. д.?»

Формирование понимания и восприятия проективных признаков удаленности.

Усвоение детьми понятий слева, справа, впереди, сзади

Упражнение 1. Для развития понимания направлений нужно иметь набор вращающихся форм (стрелки, треугольник, квадрат), свободно закрепленных в центральной точке на пластине¹. Фигуры должны быть окрашены в яркие цвета, при этом каждый угол должен иметь свой цвет. Должна соблюдаться высокая контрастность фигуры и поля, на котором она расположена (это могут быть красный и зеленый, или желтый и синий, или красный, желтый, синий, или белый, красный и зеленый). Для этого упражнения достаточно иметь одностороннюю стрелку². Разные игрушки.

Ход выполнения упражнения: – на первом этапе ребенок работает с односторонней стрелкой. Ему дают ознакомиться с «компасом». Затем стрелку на пластине располагают перед ребенком и расставляют с четырех сторон от нее игрушки. Стрелку направляют «прямо вперед» от ребенка и спрашивают: «Куда показывает стрелка?» Ребенок должен назвать предмет, а затем направление, куда показывает стрелка («вперед»). Таким же способом отрабатываются последовательно все четыре направления. Ребенок на первых этапах может иметь сложности с названием направления, взрослый должен помочь ему найти нужные указательные слова. – на втором этапе нужно поменять игрушки и попросить ребенка указать с помощью стрелки направление на ту или иную игрушку и сказать, в каком направлении она находится.

Упражнение 2. Лист бумаги, на котором с разных сторон нарисованы мишка и кукла. Набор разноцветных пластмассовых кружочков. Фломастер.

Ход выполнения упражнения: – ребенку дают лист с куклой и мишкой и говорят: «У куклы день рождения. К ней пришел мишка. Она стала собирать на стол и поставила красную тарелочку прямо перед мишкой. Возьми, пожалуйста, эти кружочки, это будут тарелочки, расставляй их!» Ребенок начинает расставлять тарелочки. Взрослый дает указания: «Синюю тарелочку кукла поставила справа от себя, поставь, пожалуйста! А от мишки эта тарелочка будет справа или слева? Желтая тарелочка осталась сзади куклы, а от мишки эта тарелочка будет где?» – на втором этапе пластмассовые кружочки можно убрать и дать ребенку фломастер: «Нарисуй комнату куклы. Справа от нее стол, слева – кровать, справа от мишки стул, слева – книжный

шкаф». После того как ребенок нарисует, его спрашивают: «Книжный шкаф оказался рядом с чем? Стул рядом с чем?»

1 Пластина может быть сделана из картона или пластмассы (квадрат размером 20×20 см).

2 Размер стрелки приблизительно 8×1,5 см. Это может быть красная стрелка на зеленом фоне или черная стрелка на белом фоне.

***Формирование понимания и умений использовать метрические
отношения окружающей среды,
а также умений точно оценивать расположение объектов***

Упражнение 1. Лист бумаги, разделенный на четыре части, каждая из которых окрашена в отдельный цвет. Две маленькие куколки. Ход выполнения упражнения. Ребенку предъявляют лист с разноокрашенными частями. Первая куколка ставится в центре одной из частей. Ребенка просят запомнить, где стоит куколка. Затем лист сворачивают и через 2-5 мин раскладывают опять перед ребенком, но уже перевернутым относительно него на 180 градусов. Ребенка просят поставить куклу в то же самое место на листе, где она и стояла до этого. Упражнение повторяется с двумя куклами. ***Упражнение 2.*** Шахматная доска и набор шашек. На первом этапе на шашки можно наклеить цветные кружочки.

Ход выполнения упражнения. Ребенок садится за шахматную доску. Взрослый ставит на доску три шашки, одну на A1, другую на C1, третью на G1, и говорит: «Если расстояние между первой и второй шашкой равно единице, чему будет равно расстояние между второй и третьей шашкой?»

Упражнение 3. Листы бумаги, карандаш.

Ход выполнения упражнения. Ребенку предлагают: «Давай составим карту этой комнаты, сначала нарисуем дверь, теперь окно, нарисуй столы, стулья, шкаф. Где они стоят? Сначала посмотри». Обычно первый рисунок у детей не получается, и они просят другой лист бумаги и начинают сначала. В дальнейшем можно попробовать составить план двора, затем улицы.