**Подготовили:**

**Методическая служба сопровождения**

**МОУ СОШ №6 с УИОП, г.Надым; Исламова-Фазлыева,**

**учитель-логопед, дефектолог, психолог**

**Рекомендации по обеспечению условия доступности для обучающихся с нарушениями зрения в здания организаций, осуществляющих образовательную деятельность**

Проблема ориентирования для обучающихся с глубокими нарушениями зрения во внутренних помещениях образовательного учреждения и на прилегающей территории достаточно сложна и связана с опасностью для жизни и здоровья. Создание соответствующих условий не только позволяет школьникам данной категории самостоятельно без посторонней помощи перемещаться по территории, но и обеспечивает безопасность, позволяет сохранить здоровье и жизнь слепым и слабовидящим ребятам.

Ориентирующие устройства должны быть прочными, надежными в эксплуатации, простыми, удобными и безопасными в обращении, а также отвечать требованиям гигиены и эстетики.

Места установки, тип и конструкция ориентирующих устройств предварительно обсуждаются с участием специалистов по реабилитации, тифлопедагогов и руководителей образовательного учреждения.

Руководство образовательного учреждения назначает ответственного за работу по созданию условий доступности. Ответственный сотрудник контролирует соблюдение технических требований. Он же следит за исправностью ориентирующих устройств, особое внимание уделяя состоянию асфальтового покрытия пешеходных дорожек, постоянно работает над совершенствованием систем ориентиров, отдельных устройств, своевременно и оперативно ставит вопрос о благоустройстве прилегающей к зданию образовательного учреждения территории, об установке дорожных знаков и сигнальных устройств, обеспечивающих безопасность незрячих пешеходов.

Ответственный сотрудник организует изучение систем ориентиров и обучение ориентировке слепых и слабовидящих учащихся совместно с реабилитологами и тифлопедагогами.

**Информационные средства ориентирования**

Информационные средства ориентирования предназначаются для предварительного индивидуального или группового ознакомления вновь поступающих в образовательное учреждение учащихся и уже обучающихся незрячих с условиями ориентировки в здании и прилегающей к нему территории. Информационные средства ориентирования подразделяются на две части: описательную и графическую (рельефно-графическую).

Описательная часть составляется реабилитологом с привлечением незрячих, имеющих опыт в вопросах ориентации и мобильности лиц с нарушением зрения, реабилитологами и тифлопедагогами. В ней подробно излагаются маршруты следования от ближайших остановок транспорта до вестибюля образовательного учреждения, указывается, на каком виде транспорта можно доехать до школы, отмечаются характерные особенности маршрута при подъезде к остановке.

При описании маршрута следования необходимо подробно охарактеризовать и обратный путь следования, от здания школы до остановки, так как пути туда и обратно могут отличаться. Имеются в виду особенности маршрутов, на которые нужно обратить внимание незрячего: характер перехода улиц в разных местах, условия передвижения по правой и левой сторонам улиц, различные постоянные объекты, которые могут служить незрячему в качестве ориентиров. Их нужно давать как можно подробнее. К таким объектам могут быть отнесены: ограды, а также те объекты, которые одновременно являются препятствиями, опасными для незрячего: столбы освещения, люки водопроводных и канализационных колодцев. Необходимо описать состояние покрытия тротуаров, особо отметить местонахождение ступеней, уступов и т. д.

В описательной части следует отметить особенности ориентировки в различное время года. Например, в зимнее время появляются дополнительные препятствия в виде снежных барьеров на обочине тротуаров. В то же время эти барьеры должны быть указаны как временные ориентиры, поскольку зимой поверхность дороги становится скользкой, подо льдом и снегом остаются многие мелкие препятствия, которые служили незрячему в теплое время года в качестве небольших личных ориентиров.

При описании маршрутов следования необходимо отметить характерные для определенного времени шумы и звуки, помогающие или мешающие незрячему ориентироваться. Например, шум от проезжающих электропоездов затрудняет незрячему переход улицы, так как заглушает звуки и сигналы приближающихся автомашин и других видов транспорта. Необходимо особо отметить, что уровень шума зависит от многих факторов - времени года, времени суток, характера погоды.

Следует подробно описать условия ориентировки незрячих на территории школы, указать расположение учебных и административных зданий (если зданий несколько), пешеходных маршрутов, мест установки ориентирующих устройств, их конструкции. Необходимо особо отметить зоны, где человеку со зрительной депривацией без сопровождающего находиться опасно. После этого составляется описание расположения учебных корпусов, спортивных комплексов, столовой, библиотеки, клуба, медпункта, указываются места установки внутренних ориентирующих устройств, даются объяснения конструкций и описываются правила пользования ими.

При составлении описательной части информационных средств ориентирования учитываются личностные характеристики незрячих школьников. Эти характеристики помогут оценить способности незрячих к ориентировке. Описательная часть составляется так, чтобы ее содержание было доступным и понятным всем незрячим.

Описательная часть должна быть отпечатана крупным шрифтом (желательно шрифт Areal, кегль 14 или больше) и рельефно-точечным шрифтом Брайля. Рекомендуется ее записать также в аудио формате DAISY и в виде текстового документа на CD-диск (см. раздел «Формы представления учебных материалов»). Вся описательная часть информационных средств ориентирования в качестве справочного материала хранится у ответственного сотрудника и выдается незрячим во временное индивидуальное пользование.

Графическая и рельефно-графическая часть включает плоские и рельефные планы, объемные макеты учебных зданий в целом и прилегающей к ним территории. Предварительно следует уточнить необходимость создания графических и рельефно-графических пособий, определить количество их, установить масштаб изготовления. При выполнении этой работы рекомендуется учитывать мнения незрячих и слабовидящих, их индивидуальные способности к восприятию рельефных, графических и объемных пособий. Рельефные планы, макеты не должны быть громоздкими, их следует изготовлять простыми по конструкции, чтобы они были доступными для усвоения незрячими.

Планы выполняются в двух вариантах: плоском и рельефно-графическом. Плоский вариант изготавливается в цвете, с четкими, хорошо различаемыми обозначениями и надписями. Планы дублируются в рельефном изображении на специальном оборудовании, например, брайлевском принтере TigerEmprint (см. раздел «Технические устройства») или с помощью термомашины. Желательно, чтобы рельефные изображения имели и цветную раскраску для школьников с небольшим остатком зрения. Централизованно рельефные планы изготовляет ИПТК «Логос» ВОС. Там планы выполняются на твердой поливинилхлоридной пленке (ПВХ) способом формования на специальном оборудовании. Рельефные планы на пленке ПВХ легче воспринимаются на ощупь, более долговечны и надежны в эксплуатации. Однако, изменения наносить на эти планы технологически невозможно, необходимо заказывать новые.

**Система внешних ориентиров**

Устройства, помогающие незрячему ориентироваться на открытой местности (на территории образовательного учреждения и за его пределами), относятся к так называемым внешним ориентирам.

Ответственный сотрудник осуществляет практическое руководство оборудованием территории образовательного учреждения и подходов к нему внешними ориентирующими устройствами.

Внешние ориентирующие устройства по способу восприятия подразделяют на 3 группы: зрительные, слуховые и осязательные.

Зрительные ориентиры

Зрительные ориентиры рассчитаны на инвалидов с остаточным зрением, различающих крупные надписи на контрастном фоне. Стрелочные указатели, установленные на территории образовательного учреждения, обозначают номера и названия корпусов. Такие же указатели устанавливаются за пределами территории в сложных условиях ориентировки (перекресток, площадь). Стрелочные указатели, устанавливаемые за территорией образовательного учреждения, выполняются в виде таблички из оргстекла размером 600X250 мм. Надпись на табличке должна быть краткой и содержать необходимую информацию. Стрелка, показывающая направление движения, располагается на табличке слева от надписи, «темные очки» - справа от надписи.

Таблички укрепляются на видных местах на высоте 2 м. Места установки табличек согласовываются в установленном порядке.

Номерные указатели устанавливаются на всех зданиях образовательного учреждения на расстоянии 500 мм от входной двери справа на высоте, удобной для слабовидящих. Номер наносится черной краской на прямоугольную рамку с белым фоном. Габаритные размеры рамки: высота - 700 мм, ширина - 500 мм. Толщина линий для окантовки рамки и нанесения цифр - 30 мм.

Декоративные насаждения в виде кустарника вдоль пешеходных дорожек являются хорошим ориентиром. Необходимо следить, чтобы кустарник всегда был ровно подстрижен, ряды кустов вдоль дорожки имели вид естественного барьера высотой 1 м с четкими вертикальными и горизонтальными плоскостями. Кустарник можно сажать как с одной, так и с обеих сторон дорожек.

**Цветовые указатели**. В случае, когда входные двери в здание стеклянные, их на определенной высоте обозначают двумя горизонтальными полосами шириной 400 мм каждая: верхняя полоса - красного цвета, нижняя - желтого. Нижняя кромка желтой полосы должна быть на высоте 500 мм от уровня пола.

**Световые указатели.** Для обозначения входа в здание в качестве зрительного ориентира может использоваться мигающая лампочка, но световое излучение от нее должно быть обязательно отраженным, а не прямым во избежание раздражающего действия на глаза.

**Звуковые маяки.** У входа в здание или проходную рекомендуется устанавливать звуковой маяк, например имитирующий голоса птиц, чтобы звук не раздражал окружающих. В сочетании со звуковым маяком можно использовать мигающую лампочку - светозвуковой маяк.

**Осязательные ориентиры**

К осязательным ориентирам, рекомендуемым на подходах к образовательному учреждению могут быть отнесены направляющие перила, бордюры, декоративный кустарник, пандусы на пешеходных дорожках, дорожки с гравийным покрытием.

Направляющие перила могут иметь различную конструкцию. Например, к нижнему концу стоек диаметром 50 мм приварена металлическая пластина толщиной 3-5 мм, размером 150X150 мм, сверху на длину 100 мм стойка загибается под углом 45° таким образом, чтобы загнутый конец находился в одной плоскости с внутренней стороной бордюра. К торцу загнутого конца стойки приваривается труба диаметром 50 мм. Стойки устанавливаются вплотную с внутренней стороны бордюра на расстоянии 2,2 м в ямки размером 200X200X400 мм и бетонируются. На высоте 300 мм от полотна дорожки к стойкам привариваются патрубки одинакового с ними сечения длиной 100 мм, к которым приваривается металлическая полоса шириной 30 мм, толщиной 10 мм, образуя как бы нижний этаж перил. Эти перила будут служить ориентиром для незрячих, пользующихся тростью, так как постукиванием по ним можно контролировать правильность своего движения. Окраска перил должна быть яркой и контрастной. Верхние перила окрашиваются в белый и черный цвета: 400-500 мм - в белый и 700-800 мм -в черный. Нижняя часть стоек до 400 мм и нижние перила окрашиваются в черный цвет, остальная часть стоек - в белый. Для устройства направляющих перил следует использовать некондиционные трубы.

**Декоративные насаждения.** В качестве осязательного ориентира на территории образовательного учреждения вдоль пешеходных дорожек рекомендуется посадка декоративного кустарника.

**Дорожки с гравийным покрытием.** Если по каким-либо причинам нельзя воспользоваться направляющими перилами, бордюрами или декоративным кустарником, то устраивается гравийная дорожка. Она должна быть такой, чтобы после дождя на ней не образовывалось луж.

**Комбинированные ориентиры.** Территория образовательного учреждения будет выглядеть более эстетично, если при создании на ней систем ориентиров воспользоваться сочетанием различных устройств: перил, бордюров, кустарника, гравийных дорожек. Например, направляющие перила устанавливаются в тех местах, где пешеходная дорожка непосредственно граничит с проезжей частью. Если пешеходная дорожка и проезжая часть разделены зеленым газоном, лучше установить бордюр и посадить декоративный кустарник. Если пешеходная дорожка прерывается транспортной магистралью, то поперек этой магистрали можно проложить гравийную дорожку.

В местах пересечения двух дорожек рекомендуется устраивать площадки в виде возвышения на 50-70 мм над полотном дорожек. От этого возвышения по четырем сторонам делаются спуски - пандусы с углом наклона 5 градусов. Для облегчения ориентировки пересекающиеся дорожки могут иметь покрытия, отличные друг от друга, например, асфальт-гравий, асфальт-плитка и т.д.

Перед входными дверями на подступающих к ним дорожках (за 700-800 мм) устраиваются площадки, резко отличающиеся покрытием от покрытия основной дорожки (сетка, гравий, решетка и т.д.)

Устройства, описания которых приведены выше, помогут решить, задачу по ориентировке незрячих вне помещений.

**Система внутренних ориентиров.**

Система внутренних ориентиров - это совокупность тифлотехнических средств: различные дорожки, звуковая и световая сигнализация средства дополнительной информации, цветовая окраска, т.е. устройства и приспособления, которые обеспечивают благоприятные условия незрячим для быстрого ориентирования во всех учебных, административных и спортивных помещениях с использованием органов осязания, слуха и остаточного зрения.

**Зрительные ориентиры.** Таблички и надписи с обозначением номеров аудиторий, названий кабинетов, кабинетов должностных лиц укрепляются на стене со стороны дверной ручки на высоте 1,6-1,7 м.

Таблички рекомендуется изготавливать одинаковых размеров - 500X150 мм.

Текст выполняется на белой бумаге черным цветом, толщина линий 10 мм и вставляется в прозрачную пластину из оргстекла толщиной 4 мм. Надписи по Брайлю дублируют на металлическую пластинку и прикрепляют к табличке. Размер пластинки 180X40 мм. Таблички из твердой пленки ПВХ с выпуклыми буквами плоскопечатного шрифта и дублирующей надписью по Брайлю могут быть заказаны на ИПТК «Логос» ВОС. После изготовления табличку окрашивают в белый цвет, а буквы - в черный. В вестибюлях первых этажей многоэтажных учебных зданий устанавливаются указатели размещения аудиторий, кабинетов, служебных помещений на этажах. У входа на каждый этаж должны висеть поэтажные планы.

**Слуховые ориентиры.** Для ориентировки во внутренних помещениях применять звуковые сигналы не рекомендуется, так как они раздражают и утомляют учащихся и сотрудников и мешают учебному процессу.

**Осязательные ориентиры.** Надписи на табличке дублируются в нижней ее части рельефно-точечным шрифтом Брайля (размер шрифта стандартный — 7 мм). Номера аудиторий и административных кабинетов дублируются по Брайлю на специальной пластинке из жести.

Рельефные выступы на лестничных поручнях для обозначения этажей выполняются на пластмассовой пластинке круглой формы. Для того, чтобы избежать путаницы с обозначением цифр по Брайлю, в предлагаемой системе рельефных обозначений цифра 1, обозначающая первый этаж, представляет собой точку в центре круга, второй этаж - две точки на условной горизонтальной линии диаметра, третий этаж - три точки, расположенные в вершинах равностороннего треугольника, и т. д. Диаметр круга 30 - 50 мм (в зависимости от ширины поручня), пукли - 5 мм. Пукли отстоят от края круга вовнутрь на 10 мм по радиальному направлению. Пукля полусферической формы выступает над плоскостью круга на 5 мм.

Для обозначения этажа на деревянных поручнях можно использовать мебельные гвозди с гладкой головкой, а на металлических поручнях целесообразно применять заклепки с круглой головкой.

В коридорах вдоль стены крепится полоса или поручень: расстояние от стены 30-50 мм, высота от пола 80 см. Материалом могут служить полированное дерево, гладкая пластмасса. На расстоянии 30-40 см от дверей и после них в поручнях делается разрыв. В местах разрыва на поручнях укрепляются таблички с назва­нием кабинета по Брайлю.

На лестничных маршах первая и последняя ступени должны отличаться от остальных фактурой поверхности и контрастным цветом.

На лестничной площадке поручни должны быть устроены по обеим сторонам лестницы и проходить по всему периметру этажной площадки, не доходя 30-40 см до дверной коробки. Разрывы в поручнях на маршах не допускаются.

**Архитектурная среда**

- контрастный цвет нижней и верхней ступени лестниц: ступени лестниц, крыльцо на входе, бордюры и выступы на прилегающей территории должны быть маркированы (выделены ориентирами и цветом) в соответствии с требованиями, предъявляемыми к учреждению для детей с нарушением зрения;

- на лестничных пролетах сплошные перила по обеим сторонам;

- ориентирующие панели в коридорах здания и возле помещений и кабинетов, с нанесением рельефно-точечных надписей (маркировки);

- наличие на центральном входе учреждения рельефного плана расположения помещений в здании с соответствующими надписями, дублированными рельефно-точечным шрифтом;

- прилегающая территория и коридоры здания оснастить ориентирующим рельефно-контрастным покрытием;

- в кабинетах и помещениях дублирование основной визуальной информации шрифтом Брайля;

– зрительные ориентиры для лестниц, коридоров, на стенах и дверях.

**Организация изучения систем ориентиров и обучение ориентировке.** Ответственный сотрудник организует изучение ориентирующих устройств незрячими и обучение их ориентировке. В этом ему помогают педагоги, тифлопедагоги и другие должностные лица, а также зрячие учащиеся.

Составляется план работы по организации изучения условий ориентировки в образовательном учреждении с включением в него таких вопросов, как проведение лекций, докладов, бесед по ориентировке и мобильности незрячих в окружающей среде; изучение информационных средств ориентирования (индивидуальное и групповое); изучение конструкций ориентирующих устройств на местах и объяснение правил пользования ими; обучение на местности отдельных незрячих и слабовидящих маршрутам следования от вестибюля до ближайших остановок транспорта и обратно с одновременным обучением правильным приемам передвижения незрячего с сопровождающим.

Необходимо регулярно проверять умение незрячих пользоваться ориентирами. Рекомендуется организовать обучение ориентировке и мобильности незрячих, не умеющих самостоятельно, без сопровождающего передвигаться в нужном направлении.

Конечная цель обучения ориентировке - научить незрячего, поступающего на учебу или обучающегося, безопасно, безошибочно, быстро и самостоятельно передвигаться по территории образовательного учреждения, внутри его учебных кабинетов.