

Развитие пространственного мышления в процессе обучения незрячих самостоятельному передвижению

*В.Н. Токаревский, педагог-психолог
ГОКУ «Школа-интернат №8
г. Иркутска»*

Автором статьи делается вывод о том, что именно для формирования целостного обобщенного образа определенной части пространства, кроме чувственного восприятия отдельных пространственных признаков, необходима большая интеллектуальная работа по их сопоставлению и анализу.

Ориентировка в пространстве; обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья по зрению; пространственные представления; пространственное мышление; собственное местонахождение; взаимное расположение объектов.

Полная или частичная утрата зрения в раннем детстве отражается, как известно, и на физическом развитии человека: нарушается способность ориентироваться в пространстве, ограничивается свобода передвижения и мобильность. А между тем, пространственная мобильность принадлежит к числу фундаментальных навыков человека. Закономерно, что обучение незрячих ориентировке в пространстве является одним из важнейших условий компенсации нарушения зрения, так как деятельность человека связана с умением ориентироваться в пространстве. Овладение способами ориентировки в свободном пространстве применительно к обучающимся с ограниченными возможностями здоровья по зрению наряду с другими факторами содействует их успешной социализации.

Однако, как бы ни были грандиозны перспективы освоения обучающимися с ограниченными возможностями здоровья по зрению навыков ориентировки в пространстве, применительно к педагогической практике достижение этой цели сводится к решению конкретных, порой даже незаметных на первый взгляд задач, а также к поиску методов по их решению. Одной из таких задач является формирование пространственных представлений и развитие пространственного мышления.

Пространственное мышление начинает складываться ещё задолго до того, как незрячий ребёнок приступит к изучению курса ориентировки в пространстве. Действительно, оно формируется в дошкольном возрасте на бытовом уровне, позже в рамках школьного обучения на занятиях по развитию зрительного восприятия и социально-бытовой ориентировки, а также на уроках математики и ручного труда. Полученные знания и представления, бесспорно, облегчают усвоение практических навыков по определению собственного местонахождения на занятиях по ориентировке в пространстве. Однако весьма часто приходится сталкиваться с тем, что пространственное мышление бывает беспомощно перед решением конкретных задач по определению собственного местонахождения. Дело здесь не в уровне сформированности

пространственного мышления, но в тех специфических ситуациях, в которых обучающийся должен опираться на пространственное мышление. Разберём несколько таких ситуаций.

Долгое время у автора вызывало недоумение то обстоятельство, что успешные ученики, достаточно легко справляясь с изученным маршрутом в одном направлении (например, от школы до остановки «Куйбышевские дома»), испытывали трудности, преодолевая обратный путь.

Другой случай. Осваивая маршрут вокруг школьного здания (расположение помещений внутри здания при этом хорошо известно обучающемуся), ученик затрудняется соотнести собственное местонахождение возле стены здания с сопредельным помещением. Кстати, последнее необходимо для того, чтобы не только верно установить собственное местонахождение, но и обнаружить входную дверь.

Наконец, непростой головоломкой для обучающихся является определение сторон света с помощью солнца и часов.

Обобщая скромный опыт, полученный нами в результате поиска ответов на эти и подобные практические вопросы, можно сформулировать несколько методических рекомендаций, имеющих теоретические обоснования.

Прежде всего, важно знать, какую роль играет тот или иной сохранный анализатор в формировании целостного обобщенного образа определенной части пространства.

Дело в том, что при ориентации в малом (так называемом, рабочем) пространстве, которое ограничено зоной действия рук при незначительных перемещениях тела, ведущую роль выполняет осязание. Это объясняется эффективной доступностью объектов в таком пространстве для осязательного восприятия. Информация о взаимном расположении объектов здесь может быть получена незрячим непосредственно чувственным путем.

Общая картина большого пространства, размеры которого существенно превышают поле осязательного восприятия (будь то закрытое помещение или открытое пространство), может быть получена незрячим в результате последовательного осязательного обследования в процессе специально организованного передвижения в этом пространстве. Осязательное восприятие при этом может быть как непосредственным (ощупывание отдельных предметов), так и опосредованным (ощущение через подошвы обуви характера поверхности под ногами или обнаружение препятствий с помощью трости). Оценка расстояния между объектами и протяженности пространства происходит при движении посредством мышечного чувства. На основе пространственного мышления ряд последовательных восприятий складывается в единый образ пространства.

Практико-ориентированный характер занятий по изучению маршрутов в значительной мере обусловлен особенностями развития когнитивной сферы лиц с нарушенным зрением. Как известно, обучающиеся, имеющие глубокие нарушения зрения, страдают вербализмом. Поэтому курс занятий по ориентировке в пространстве призван преодолеть разрыв между

интеллектуальным развитием незрячих обучающихся и их умением реализовать свои возможности на практике.

Именно для формирования целостного обобщенного образа определенной части пространства, кроме чувственного восприятия отдельных пространственных признаков, необходима большая интеллектуальная работа по их сопоставлению и анализу. Так, например, большая часть информации о взаимном расположении объектов получается в результате умозаключений. Последнее обстоятельство в своё время нами не было оценено и, как оказалось, напрасно.

Что же касается практической реализации приведённых здесь положений, то следует отметить, что педагогам нужно постоянно обогащать словарный запас с тем, чтобы незрячий обучающийся наиболее полно с помощью системы понятий смог локализовать объекты, находящиеся в окружающем пространстве, а, следовательно, и собственное местонахождение относительно данных объектов.

Полезным инструментом для формирования у незрячих обучающихся адекватных пространственных представлений и развития пространственного мышления, как показывает наш опыт, могут служить выполненные в технике рельефной графики планы и карты. Их использование помогает незрячему получить общее представление об изображённой местности, величине и взаимном расположении отдельных объектов. В свою очередь, это позволит уже самостоятельно переносить сформированные топографические представления на план: составлять схемы помещений, маршрутов, изученного пространства после их самостоятельного обследования или на основе получения словесной информации.

Выше описанные ситуации имеют своё решение в связи с только что изложенным. Успешному освоению маршрута в обратном направлении должно содействовать понимание обучающимся той простой истины, что все повороты, встречавшиеся на пути, поменяют своё направление (то, что было «направо», станет «налево», и наоборот). Какая «глубокая» мысль, не правда ли? А вместе с тем, для незрячего ученика она является логически обоснованной в практической плоскости. Дело в том, что, изучая маршрут посредством рельефно-графического пособия, он запоминает не столько его общую конфигурацию, сколько череду сменяющих друг друга поворотов. Неудивительно, что возвращение к исходному пункту маршрута сопряжено с трудностями не только воспроизвести последовательность поворотов в обратном порядке, но и изменить их направление на противоположное. Разумеется, что поначалу не все справляются с такой задачей. В качестве нити Ариадны они берут с собой схему маршрута, изготовленную, как правило, с помощью проволоки, и отслеживают, таким образом, обратный путь.

Разрешение ситуации по определению собственного местонахождения и соотнесения его с сопредельным помещением в здании тесным образом связано с последней ситуацией, т.е. с определением сторон света. Достаточно незрячему напомнить общеизвестный факт из географии, что в то или иное время суток солнце находится на востоке, юге и западе, для чего необходимо

лишь знать время. Знакомясь с расположением помещений внутри здания, следует постоянно акцентировать внимание на том, в каком его крыле относительно сторон света они располагаются. В процессе изучения маршрута на прилегающей к зданию территории нужно отрабатывать навыки установления сторон света с помощью часов. Остальное – дело техники и минимальных интеллектуальных усилий.

Итак, мы показали, что основные физические, пространственные и временные свойства и отношения объектов и явлений окружающей действительности могут восприниматься сохранными анализаторными системами незрячих. Однако дефекты зрения существенно сужают сферу чувственного познания, причем в ряде случаев предметы и явления внешнего мира оказываются недоступными для восприятия сохранными органами чувств. Возмещение этих пробелов, а также уточнение и корректирование недостаточно полных и точных, а зачастую и искаженных образов, является компенсаторной функцией речи совместно с мышлением.

На основе словесных объяснений и умозаключений, подкрепляемых доступными для незрячего обучающегося чувственными данными, они получают представление о многих недоступных для их восприятия предметах и явлениях. Чтобы возместить недостатки чувственного опыта и преодолеть относительную фрагментарность и схематизм образов, обучающимся с ограниченными возможностями здоровья по зрению приходится производить дополнительную, по сравнению с нормально видящими, мыслительную работу, получая путем умозаключений ту информацию, которая в норме воспринимается визуально.

По результатам наблюдений тифлопсихологов и тифлопедагогов, пространственное мышление спонтанно, как правило, не формируется у незрячих, а требует целенаправленного обучения. Имеющиеся методики обучения незрячих ориентировке в пространстве, прирастая опытом, обеспечивают формирование у большинства обучаемых адекватных пространственных представлений, развитого пространственного мышления, а также навыков их прикладного использования.