



سازمان آموزش و پرورش استثنائی

# راهنمای آموزش و ارزیابی جهت یابی و حرکت



معاونت برنامه ریزی آموزشی و توانبخشی

گروه برنامه ریزی آموزش دانش آموزان آسیب دیده بینایی

سال تحصیلی: ۱۳۹۵-۹۶

# راهنمای آموزش و ارزیابی جهت‌یابی و حرکت





## فهرست مطالب

صفحه	عناوین
۴	مقدمه
۶	تعاریف
۷	سخنی با مربیان
۹	فصل اول: مفاهیم بدنی
۱۵	فصل دوم: مفاهیم فضایی
۲۲	فصل سوم: مفاهیم محیطی
۳۰	فصل چهارم: رشد حسی
۴۲	فصل پنجم: مسیریابی و نقشه برداری
۴۹	فصل ششم: تکنیک‌های تردد
۶۱	فصل هفتم: ارتباطات، امنیت شخصی و اقدامات حمایتی
۶۵	منابع

### تفاوت‌ها کمبود نیستند.

کودکان دارای آسیب بینایی به‌خوبی قادرند با تسهیلاتی که در امکانات به وجود می‌آید مانند همسالان خود بر غنای خویشتن از جهان بیفزایند و دارای توانایی‌های خاص خود باشند. توجه به این نکته نهادهای آموزشی را ملزم به انجام تحقیقات و مطالعات در جنبه‌های مختلف روحی، روانی و شناختی این عزیزان می‌نماید تا با افزایش بینش گامی در جهت بهبود روابط و حل مسئله و استقلال آن‌ها بردارند.

مداخله زودهنگام و پیش از دبستان باعث تسهیل حرکت مستقل کودک در زمان حال و آینده می‌شود.

والدین و مربیان در زندگی کودک آسیب‌دیده بینایی و تسهیل‌کنندگانی هستند که کودک را به فضای ایمن و وسیع‌تر دعوت می‌کنند که جهان را ببیند. کودکان آسیب‌دیده بینایی با داشتن والدین علاقه‌مند با استفاده از مهارت‌های غیر دیداری و ابزارهای کمکی (عصا، خط بریل و وسایل کمک دیداری) یاد می‌گیرند که نگرش «من می‌توانم» داشته باشند. چون در معرض این خطر هستند که کارهایی را که خودشان می‌توانند انجام دهند، دیگران برایشان انجام دهند. به عبارت دیگر به جای اینکه کودکان برای اکتشاف محیط تشویق شوند، محیط نزد آن‌ها آورده می‌شود درحالی‌که باید با جهان اطرافشان درگیر شوند.

ما باید کودکان آسیب‌دیده بینایی را به کشف جهان اطراف دعوت کنیم تا درک کنند که در جهان جالبی زندگی می‌کنند و آنان را تشویق کنیم که جهان را خانه خودشان بدانند. ایمن، مطمئن و مؤثر حرکت کنند و توانایی و خرد و تعادلی را که درونشان است به نمایش بگذارند.

تقویت مهارت‌های غیر دیداری گذرنامه کودکان آسیب‌دیده بینایی به‌سوی آزادی هستند و اطلاعاتی را که از این طریق به دست می‌آورند برای جبران و انطباق در فرایند حرکت فعال به کار می‌گیرند.

کودک آسیب‌دیده بینایی قادر خواهد بود با خود نظارتی و حرکات خویش حرکت مستقل و مهارت‌های حرکتی را تمرین کند و مثل همه کودکان فرصت توسعه قضاوت خود در مورد تصمیماتش را هنگام حرکت داشته باشد.

هدف از آموزش جهت‌یابی و حرکت به دانش‌آموزان آسیب‌دیده بینایی این است که در مراحل رشدی خود، به حرکت مستقل برسند و خودشان را افرادی فعال و مستقلی بشناسند.

**جهت‌یابی و حرکت برای کودکان آسیب‌دیده بینایی و والدین مسیر زندگی و فرایندی به‌سوی استقلال است.**

مربی جهت‌یابی و حرکت مانند یک معمار است که نیازهای کودکان را تحلیل و برنامه مناسبی را برای حرکت مستقل آن‌ها طراحی می‌کند.

جهت‌یابی و حرکت یکی از عناوین درسی است که قبلاً در برنامه آموزشی دانش‌آموزان آسیب‌دیده بینایی گنجانده شده بود ولی متأسفانه با تغییر برنامه آموزشی، جایگاه خاص خود را از دست داده است. ضرورت و اهمیت یادگیری این مهارت ما را بر آن داشت که مجموعه پیش‌رو برای آموزش گام‌به‌گام جهت‌یابی و حرکت را تنظیم و ارائه دهیم. امید آن داریم با توجه به اهمیت مبحث فوق معلمان گرامی از هر فرصتی برای آموزش استفاده نمایند. در ضمن از آنجا که ممکن است مجموعه حاضر، دارای محدودیتهایی باشد، امیدواریم که مربیان محترم با تجارب ارزنده خود آن را مرتفع ساخته و معاونت آموزشی و گروه کارشناسی را از آن آگاه سازند تا اصلاحات لازم انجام پذیرد.

## تعاریف

### جهت‌یابی:

جهت‌یابی توانایی استفاده از حواس به‌منظور تعیین جایگاه خود در فضا و در ارتباط با اشیاء و افراد موجود در محیط است. جهت‌یابی را همچنین می‌توان به‌عنوان نقشه ذهنی که افراد از محیط اطراف خود دارند توصیف کرد.

### حرکت:

توانایی حرکت در محیط اطراف یا به‌عبارتی دیگر توانایی رفتن از جایی به‌جای دیگر، به‌گونه‌ای مطمئن و مناسب را حرکت می‌گویند.

## سخنی با مربیان و والدین

در طی سالهای گذشته همه مربیانی که در زمینه جهت‌یابی و حرکت کودکان آسیب‌دیده بینایی فعالیت داشتند جای خالی یک ابزار و وسیله را برای آموزش و ارزیابی میزان یادگیری و تغییر رفتار دانش‌آموز به‌خوبی حس کرده‌اند و این احساس نیاز، زمینه‌ای برای تنظیم این مجموعه در ۷ فصل شد. که هر کدام از این فصول به بخشی از مهارت‌های مهم جهت‌یابی و حرکت با توجه به سن و مراحل رشد و تفاوت‌های فردی دانش‌آموزان می‌پردازد.

لازم است تمام فصول به‌موازات هم و از مهارت‌های ساده و پیچیده آموزش داده شود و این محتوا برای هر دانش‌آموز به‌صورت جداگانه تکمیل شود تا جنبه کاربردی‌تری پیدا کند.

در یادگیری هر یک از این مهارت‌ها استفاده از روش‌های مختلف آموزشی لازم است. یکی از روش‌های آموزشی «مدل‌سازی» است. در این روش ابتدا مربی کار را انجام می‌دهد، کودک با دست‌نشان حرکات مربی را لمس و مشاهده می‌کند. سپس مربی در حالتی قرار می‌گیرد که بدنش هم‌جهت با کودک باشد یعنی پشت سر کودک قرار گرفته، دست‌نشان کودک را هدایت می‌کند و همراه با او این کار را انجام می‌دهد چراکه اگر در مقابل کودک قرار بگیرد، زاویه و جهت حرکت او با کودک متفاوت است و کودک درک درستی از موقعیت، دریافت نمی‌کند و به‌مرورزمان میزان تماس و هدایت دست مربی کاهش می‌یابد و درنهایت کودک به‌تنهایی کار را انجام می‌دهد و با تکرار به مهارت کامل دست می‌یابد.

در آموزش مهارت‌های مربوط به جهت‌یابی و حرکت لازم است که به چند نکته توجه شود:

- ✓ ایمنی فرد آسیب‌دیده بینایی مهم‌ترین نکته است.
- ✓ در آغاز کار لازم است که پایه آموزش را با بررسی دقیق توانایی‌ها، تجربه‌ها و سطح مهارت فرد تعیین نمایند. ضرورتی ندارد که آموزش از اولین سطح تعریف شده آغاز شود. بلکه داشتن مهارت‌های پیش‌نیاز برای دریافت آموزش‌های جدید کافی است.
- ✓ مهارت‌های آموزش داده‌شده باید در تمام طول زندگی فرد ادامه یابند و به‌روز شوند.
- ✓ آموزش از محیط‌های آشنا و امن آغازشده و در نهایت به حرکت مستقل فرد در محیط‌های ناآشنا می‌انجامد.

---

۱- در تماس با یادگیرندگان حریم شخصی آنان رعایت شود.





## رشد مفاهیم

یک مفهوم، خلق مجدد یک تصویر یا ایده در ذهن است. مفاهیم با طبقه‌بندی و گروه‌بندی وقایع مشابه در ذهن شکل می‌گیرد.

افراد دارای آسیب بینایی در توسعه و تنوع مفاهیم محدودیت دارند. لازم است این افراد در معرض تجربیات مختلف قرار گیرند تا مفاهیم برایشان معنادار باشد. چون وقتی بینایی محدود یا غایب است امکان استفاده از توانایی‌های شناختی و حسی دیگر وجود دارد.

مفاهیم ضروری مربوط به توانایی حرکت را مفاهیم جسمی می‌گویند که شامل تصور بدنی و آگاهی از حرکات بدن است.

تصور بدنی شامل شناخت قسمت‌های مختلف بدن، سطوح مختلف بدن (مثل جلو، پشت، پهلو) و جهت دادن به بدن (قرار دادن بدن در جهت‌های مختلف) می‌باشد.

مفاهیم ضروری برای جهت‌یابی فضایی<sup>۱</sup> ( موقعیتی، نسبی، شکل، معیار عمل ) و مفاهیم محیطی (اشیاء موجود در محیط، تشخیص شکل، طرح و ابعاد آنها) هستند .

### مفاهیم بدنی:

ضروری است که کودک از وضعیت جسم خود آگاهی پیدا کند. زیرا مفاهیم فضایی مختلف در ارتباط با خود فرد تعریف می‌شوند، هر چه شناخت فرد نسبت به جسم خود و حرکات بدنی بیشتر باشد بهتر می‌تواند با پیرامون خود ارتباط برقرار کند.

مفاهیم جسمی یا بدنی شامل شناسایی اعضای بدن، حرکت بدن، اشکال بدن، سطوح بدن و قابلیت هدایت بدن می‌باشد.

لازم به ذکر است که آموزش از اندام‌های کلی شروع شده و بعد به جزئیات آنها پرداخته است. مجدداً یادآور می‌شویم که بخشهای مختلف این فصل به موازات هم از ساده به مشکل آموزش داده شود. بطور مثال همزمان با معرفی اندام‌ها حرکات بدنی نیز آموزش داده شود.

---

۱- منظور از درک مفاهیم فضایی درک ارتباط میان اشیای محیط و فضای اطراف فرد است.

مفاهیم این فصل:

بخش اول: معرفی اندامها

بخش دوم: شناسایی حرکات بدنی

بخش سوم: شناسایی سطوح مختلف بدن و هدایت اندامهای بدن در جهتهای مختلف

## بخش اول

### اعضای بدن:

دست <input type="checkbox"/>	پا <input type="checkbox"/>	سر <input type="checkbox"/>	صورت <input type="checkbox"/>	مو <input type="checkbox"/>	چشم <input type="checkbox"/>
ابرو <input type="checkbox"/>	بینی <input type="checkbox"/>	گوش <input type="checkbox"/>	دهان <input type="checkbox"/>	گلو <input type="checkbox"/>	سینه <input type="checkbox"/>
شکم <input type="checkbox"/>					

بازو <input type="checkbox"/>	آرنج <input type="checkbox"/>	ساعدها <input type="checkbox"/>	مچ <input type="checkbox"/>	پشت دست <input type="checkbox"/>	کف دست <input type="checkbox"/>
انگشتان <input type="checkbox"/>	ناخن <input type="checkbox"/>				

ران <input type="checkbox"/>	زانو <input type="checkbox"/>	کاسه زانو <input type="checkbox"/>	ساق <input type="checkbox"/>	مچ پا <input type="checkbox"/>	روی پا <input type="checkbox"/>
کف پا <input type="checkbox"/>	انگشتان <input type="checkbox"/>	ناخن <input type="checkbox"/>	پاشنه <input type="checkbox"/>	پنجه <input type="checkbox"/>	سینه پا <input type="checkbox"/>

جلوی بدن <input type="checkbox"/>	پیشانی <input type="checkbox"/>	ابرو <input type="checkbox"/>	پلک <input type="checkbox"/>	مژه <input type="checkbox"/>	چشم <input type="checkbox"/>
بینی <input type="checkbox"/>	سوراخ‌های بینی <input type="checkbox"/>	گونه <input type="checkbox"/>	لپ <input type="checkbox"/>	دهان <input type="checkbox"/>	لب <input type="checkbox"/>
دندان <input type="checkbox"/>	لثه <input type="checkbox"/>	چانه <input type="checkbox"/>	گلو <input type="checkbox"/>	سینه <input type="checkbox"/>	شکم <input type="checkbox"/>
ناف <input type="checkbox"/>					

پشت سر <input type="checkbox"/>	مو <input type="checkbox"/>	سر <input type="checkbox"/>	گردن <input type="checkbox"/>	شانه <input type="checkbox"/>	کتف <input type="checkbox"/>
پشت <input type="checkbox"/>	ستون فقرات <input type="checkbox"/>	کمر <input type="checkbox"/>	باسن <input type="checkbox"/>		

انگشتان <input type="checkbox"/>	کوچک <input type="checkbox"/>	انگشتری (میانی) <input type="checkbox"/>	سبابه (اشاره) <input type="checkbox"/>	شست <input type="checkbox"/>
بند انگشت <input type="checkbox"/>	مقایسه با انگشتان پا <input type="checkbox"/>	نوک انگشتان <input type="checkbox"/>		

## بخش دوم: حرکت

صاف کردن بازو <input type="checkbox"/>	حرکت بازو به طرفین <input type="checkbox"/>	خم شدن به جلو <input type="checkbox"/>	چرخیدن <input type="checkbox"/>
بالا بردن بازو <input type="checkbox"/>	بردن دست‌ها پشت <input type="checkbox"/>	خم شدن به عقب <input type="checkbox"/>	پریدن <input type="checkbox"/>
قراردادن بازو در جلو <input type="checkbox"/>	صاف کردن دست‌ها جلو <input type="checkbox"/>	خم شدن به طرفین <input type="checkbox"/>	هل دادن <input type="checkbox"/>
خم و راست کردن زانو <input type="checkbox"/>	بالا آوردن زانو رو به جلو <input type="checkbox"/>	خم و راست کردن مچ پا <input type="checkbox"/>	لگد زدن <input type="checkbox"/>
شوت کردن <input type="checkbox"/>	ایستادن روی پنجه <input type="checkbox"/>	ایستادن روی پاشنه <input type="checkbox"/>	راه رفتن روی پنجه <input type="checkbox"/>
صاف راه رفتن <input type="checkbox"/>	جلو آمدن و عقب رفتن <input type="checkbox"/>	حرکت به طرفین <input type="checkbox"/>	بالا و پایین رفتن از پله <input type="checkbox"/>
بالا و پایین رفتن از نردبان <input type="checkbox"/>	بالا و پایین رفتن از سراسیمبی <input type="checkbox"/>	ایستادن روی یک پا <input type="checkbox"/>	لی‌لی کردن <input type="checkbox"/>
پریدن به جلو و عقب <input type="checkbox"/>	پریدن از روی بلندی مثل پله <input type="checkbox"/>	پریدن به بالا <input type="checkbox"/>	سُر خوردن <input type="checkbox"/>
حرکات زیگزاک <input type="checkbox"/>	دویدن <input type="checkbox"/>	چهار دست و پا رفتن <input type="checkbox"/>	گردو، شکستم <sup>۱</sup> <input type="checkbox"/>
سینه خیز رفتن <input type="checkbox"/>	هل دادن <input type="checkbox"/>	کشیدن <input type="checkbox"/>	بلند کردن <input type="checkbox"/>
بالا انداختن <input type="checkbox"/>	پرت کردن به جلو <input type="checkbox"/>	پرت کردن به عقب <input type="checkbox"/>	پرت کردن به طرفین <input type="checkbox"/>
انداختن <input type="checkbox"/>	ضربه زدن با دست <input type="checkbox"/>	بالا گرفتن سر <input type="checkbox"/>	پریدن از روی مانع <input type="checkbox"/>
طناب بازی <input type="checkbox"/>			

<sup>۱</sup> قدم برداشتن به نحویکه پاشنه پا، جلوی پای دیگر قرار گیرد.

بخش سوم:

شناسایی سطوح مختلف و هدایت بدنی:

*اطراف بدن						
جلو <input type="checkbox"/>	عقب <input type="checkbox"/>	بالا <input type="checkbox"/>	پایین <input type="checkbox"/>	کنار <input type="checkbox"/>	چپ <input type="checkbox"/>	راست <input type="checkbox"/>

*هدایت			
به سمت راست <input type="checkbox"/>	به سمت چپ <input type="checkbox"/>	از بالای صورت به پایین <input type="checkbox"/>	از بالای دست به پایین <input type="checkbox"/>
روی سر <input type="checkbox"/>	زیر پا <input type="checkbox"/>	جلوی سینه <input type="checkbox"/>	جلوی صورت <input type="checkbox"/>

## جدول ارزیابی<sup>۱</sup> مفاهیم بدنی

نیاز به تلاش	قابل قبول	خوب	خیلی خوب	مفاهیم مورد ارزیابی
				۱- شناسایی اندام‌های اصلی
				۲- شناسایی جزئیات سر و صورت
				۳- شناسایی قسمت‌های مختلف دست و پا
				۴- شناسایی قسمت‌های مختلف تنه
				۵- شناسایی اطراف و سطوح بدن
				۶- شناسایی و انجام حرکات مربوط به سر
				۷- شناسایی و انجام حرکات مربوط به دست
				۸- شناسایی و انجام حرکات مربوط به پا
				۹- شناسایی و انجام حرکات مربوط به تنه
				۱۰- شناسایی سطوح مختلف بدن

۱- می‌توان ملاک‌های ارزیابی را به صورت زیر در نظر گرفت. هر چند لازم است این ملاک‌ها بر اساس نیازها و توانایی‌های هر یادگیرنده تعریف شوند.  
 خیلی خوب: موفقیت بیش از ۸۰٪ درصد موارد.  
 خوب: موفقیت بین ۷۰٪ تا ۸۰٪.  
 قابل قبول: موفقیت بین ۶۰٪ تا ۷۰٪.  
 نیازمند تلاش: کمتر از ۶۰٪ موفقیت





## مفاهیم فضایی:

وقتی فرد از وضعیت جسم خود آگاهی می‌یابد، مفاهیم موقعیتی و نسبی شکل می‌گیرند. برای فرد آسیب‌دیده بینایی مهم است که بداند موقعیت اعضاء بدن چگونه است و با یکدیگر چه ارتباطی دارند. در مرحله بعد آن‌ها می‌توانند معانی به دست آمده را به محیط پیرامونی تعمیم و بسط دهند.

درک موقعیت فضایی یک جسم برای درک جهت ضروری است. کودکی که اختلال بینایی دارد وقتی تصویری روشن از جسم خود داشته باشد، می‌تواند شکل فضایی اشکال محیطی را هم درک کند. به همین روش جهت حرکت، عملکرد، شکل فضایی و معیارهای مربوط در ذهن او شکل می‌گیرند.

## مفاهیم فضایی شامل:

بخش اول: مفاهیم نسبی و موقعیتی

بخش دوم: شناسایی اشکال

بخش سوم: زمان

بخش چهارم: مقدار و مقایسه طول و اندازه و عرض

بخش پنجم: شکل ظاهری سطوح

بخش ششم: چرخش‌ها

بخش هفتم: فاصله زمانی

لازم به ذکر است که در فصل پیش‌رو نیز همانند فصل گذشته باید بخشهای مختلف به موازات هم آموزش داده شوند.

## مفاهیم فضایی

### بخش اول :

#### مفاهیم نسبی و موقعیتی

بالا <input type="checkbox"/>	پایین <input type="checkbox"/>	زیر <input type="checkbox"/>	رو <input type="checkbox"/>	پایین تر <input type="checkbox"/>	بالا تر <input type="checkbox"/>
درون <input type="checkbox"/>	بالای <input type="checkbox"/>	خارج <input type="checkbox"/>	مجاور <input type="checkbox"/>	کنار <input type="checkbox"/>	وسط <input type="checkbox"/>
میان <input type="checkbox"/>	دوروبر <input type="checkbox"/>	به جلو <input type="checkbox"/>	به عقب <input type="checkbox"/>	افقی <input type="checkbox"/>	عمودی <input type="checkbox"/>
پیش از <input type="checkbox"/>	پس از <input type="checkbox"/>	پشت سرهم <input type="checkbox"/>	باز <input type="checkbox"/>	بسته <input type="checkbox"/>	به سوی <input type="checkbox"/>
دور از <input type="checkbox"/>	آغاز <input type="checkbox"/>	پایان <input type="checkbox"/>	یکی درمیان <input type="checkbox"/>	مستقیم <input type="checkbox"/>	کج <input type="checkbox"/>
نزدیک <input type="checkbox"/>	دور <input type="checkbox"/>	به ترتیب <input type="checkbox"/>	پشت سر <input type="checkbox"/>	کج <input type="checkbox"/>	بین <input type="checkbox"/>
تَه <input type="checkbox"/>	روبه رو <input type="checkbox"/>	در <input type="checkbox"/>	داخل <input type="checkbox"/>	سراسر <input type="checkbox"/>	فرد <input type="checkbox"/>
زوج <input type="checkbox"/>	از راه <input type="checkbox"/>	منحنی <input type="checkbox"/>	زیرین <input type="checkbox"/>	شمال <input type="checkbox"/>	جنوب <input type="checkbox"/>
شرق <input type="checkbox"/>	غرب <input type="checkbox"/>	رو <input type="checkbox"/>	بعد <input type="checkbox"/>	بعدی <input type="checkbox"/>	مقابل <input type="checkbox"/>
قسمت پایین <input type="checkbox"/>	قسمت بالا <input type="checkbox"/>	اینجا <input type="checkbox"/>	آنجا <input type="checkbox"/>	پراکنده <input type="checkbox"/>	اطراف <input type="checkbox"/>
خارجی تر <input type="checkbox"/>	خارج از <input type="checkbox"/>	روشن <input type="checkbox"/>	خاموش <input type="checkbox"/>	مسیر اصلی <input type="checkbox"/>	شمال غربی <input type="checkbox"/>
شمال شرقی <input type="checkbox"/>	جنوب غربی <input type="checkbox"/>	جنوب شرقی <input type="checkbox"/>	موازی <input type="checkbox"/>	به طرف داخل <input type="checkbox"/>	به طرف خارج <input type="checkbox"/>
خارج به داخل <input type="checkbox"/>	داخل به خارج <input type="checkbox"/>	در جهت عقربه‌های ساعت <input type="checkbox"/>	مخالف جهت عقربه‌های ساعت <input type="checkbox"/>		
چپ به راست <input type="checkbox"/>	راست به چپ <input type="checkbox"/>	در مقابل <input type="checkbox"/>	رو به پایین <input type="checkbox"/>	نزدیک سطح پایین <input type="checkbox"/>	
رو به بالا <input type="checkbox"/>	رو به بیرون <input type="checkbox"/>	به سمت بیرون و پایین <input type="checkbox"/>	برعکس <input type="checkbox"/>	سر و ته <input type="checkbox"/>	
وارونه <input type="checkbox"/>	صعودی <input type="checkbox"/>	نزولی <input type="checkbox"/>	مورب <input type="checkbox"/>	یک وری <input type="checkbox"/>	خطی <input type="checkbox"/>
نقطه ای <input type="checkbox"/>	مرتفع <input type="checkbox"/>	مشرف <input type="checkbox"/>	ارتفاع <input type="checkbox"/>	عمق <input type="checkbox"/>	

## بخش دوم:

### اشکال

* از ساده به پیچیده					
<input type="checkbox"/> مربع	<input type="checkbox"/> دایره	<input type="checkbox"/> کره	<input type="checkbox"/> سه گوش	<input type="checkbox"/> چهار گوش	<input type="checkbox"/> گردی
<input type="checkbox"/> شش ضلعی	<input type="checkbox"/> پنج ضلعی	<input type="checkbox"/> متساوی الاضلاع	<input type="checkbox"/> بیضی	<input type="checkbox"/> مثلث	<input type="checkbox"/> مستطیل
<input type="checkbox"/> گلابی شکل	<input type="checkbox"/> قلبی شکل	<input type="checkbox"/> لوزی	<input type="checkbox"/> متوازی الاضلاع	<input type="checkbox"/> ذوزنقه	<input type="checkbox"/> هشت ضلعی
<input type="checkbox"/> شطرنجی	<input type="checkbox"/> چهارخانه	<input type="checkbox"/> جعبه‌ای شکل	<input type="checkbox"/> میله‌ای	<input type="checkbox"/> حلقه‌ای	<input type="checkbox"/> اشکی
<input type="checkbox"/> U شکل	<input type="checkbox"/> V شکل	<input type="checkbox"/> I شکل	<input type="checkbox"/> O شکل	<input type="checkbox"/> L شکل	<input type="checkbox"/> H شکل
<input type="checkbox"/> کروی	<input type="checkbox"/> مکعب مستطیل	<input type="checkbox"/> مکعب	<input type="checkbox"/> S شکل	<input type="checkbox"/> Y شکل	<input type="checkbox"/> X شکل
			<input type="checkbox"/> منشوری	<input type="checkbox"/> هرمی	<input type="checkbox"/> مخروطی

## بخش سوم:

### زمان

<input type="checkbox"/> هفته	<input type="checkbox"/> روز	<input type="checkbox"/> فردا (روز بعد)	<input type="checkbox"/> دیروز (روز قبل)	<input type="checkbox"/> امروز
<input type="checkbox"/> پارسال	<input type="checkbox"/> امسال	<input type="checkbox"/> سال	<input type="checkbox"/> فصل	<input type="checkbox"/> ماه
<input type="checkbox"/> ربع ساعت	<input type="checkbox"/> ثانیه	<input type="checkbox"/> دقیقه	<input type="checkbox"/> ساعت	<input type="checkbox"/> سال آینده
<input type="checkbox"/> ظهر	<input type="checkbox"/> غروب	<input type="checkbox"/> شب	<input type="checkbox"/> صبح	<input type="checkbox"/> نیم ساعت

## بخش چهارم :

واحد مقدار / مقایسه طول، اندازه، عرض:

بلندترین <input type="checkbox"/>	کوتاه‌ترین <input type="checkbox"/>	بلندتر <input type="checkbox"/>	کوتاه‌تر <input type="checkbox"/>	بلند <input type="checkbox"/>	کوتاه <input type="checkbox"/>
کوچک‌ترین <input type="checkbox"/>	بزرگ‌تر <input type="checkbox"/>	کوچک‌تر <input type="checkbox"/>	کوچک به بزرگ <input type="checkbox"/>	درازترین <input type="checkbox"/>	دراز <input type="checkbox"/>
بیشتر <input type="checkbox"/>	بسیار بزرگ <input type="checkbox"/>	بسیار کوچک <input type="checkbox"/>	بزرگ‌ترین <input type="checkbox"/>	زیاد <input type="checkbox"/>	کم <input type="checkbox"/>
ریزتر <input type="checkbox"/>	درشت <input type="checkbox"/>	ریز <input type="checkbox"/>	کم‌ترین <input type="checkbox"/>	بیش‌ترین <input type="checkbox"/>	کم‌تر <input type="checkbox"/>
سبک‌تر <input type="checkbox"/>	سنگین <input type="checkbox"/>	سبک <input type="checkbox"/>	درشت‌ترین <input type="checkbox"/>	ریزترین <input type="checkbox"/>	درشت‌تر <input type="checkbox"/>
نازک <input type="checkbox"/>	باریک <input type="checkbox"/>	ضخیم <input type="checkbox"/>	سنگین‌ترین <input type="checkbox"/>	سبک‌ترین <input type="checkbox"/>	سنگین‌تر <input type="checkbox"/>
پر <input type="checkbox"/>	اندکی <input type="checkbox"/>	محدود <input type="checkbox"/>	گسترده <input type="checkbox"/>	وسیع <input type="checkbox"/>	پهن <input type="checkbox"/>
دورترین <input type="checkbox"/>	نزدیکتر <input type="checkbox"/>	دورتر <input type="checkbox"/>	نزدیک <input type="checkbox"/>	دور <input type="checkbox"/>	خالی <input type="checkbox"/>
عقب‌تر <input type="checkbox"/>	جلوتر <input type="checkbox"/>	عقب <input type="checkbox"/>	جلو <input type="checkbox"/>	عظیم <input type="checkbox"/>	پهناور <input type="checkbox"/>
پر <input type="checkbox"/>	خالی <input type="checkbox"/>	پسین <input type="checkbox"/>	پیشین <input type="checkbox"/>	عقب‌ترین <input type="checkbox"/>	جلوترین <input type="checkbox"/>
یک چهارم <input type="checkbox"/>	مقداری <input type="checkbox"/>	هیچی <input type="checkbox"/>	کامل <input type="checkbox"/>	نیم <input type="checkbox"/>	اندکی <input type="checkbox"/>
					همگی <input type="checkbox"/>

واحد طول:

متر <input type="checkbox"/>	سانتی‌متر <input type="checkbox"/>	میلی‌متر <input type="checkbox"/>	دسی‌متر <input type="checkbox"/>	کیلومتر <input type="checkbox"/>
------------------------------	------------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------

واحد سطح:

مترمربع <input type="checkbox"/>	میلی مترمربع <input type="checkbox"/>	سانتی‌مترمربع <input type="checkbox"/>	کیلومترمربع <input type="checkbox"/>	هکتار <input type="checkbox"/>	جریب <sup>۱</sup> <input type="checkbox"/>
----------------------------------	---------------------------------------	--	--------------------------------------	--------------------------------	--

<sup>۱</sup> تقریباً هر جریب معادل با ۱۶۰۰ مترمربع است. جریب از مترمربع بیشتر و از هکتار کمتر می‌باشد و در این رابطه نظریه‌های مختلفی وجود دارد.

### واحد حجم:

<input type="checkbox"/> لیتر	<input type="checkbox"/> مترمکعب	<input type="checkbox"/> سانتی متر مکعب (سی سی یا میلی لیتر)	<input type="checkbox"/> کیلومتر مکعب
-------------------------------	----------------------------------	--	---------------------------------------

### واحد جرم:

<input type="checkbox"/> کیلوگرم	<input type="checkbox"/> گرم	<input type="checkbox"/> تن	<input type="checkbox"/> من <sup>۱</sup>
----------------------------------	------------------------------	-----------------------------	--

### واحد شمارش

<input type="checkbox"/> واحدهای عددی	<input type="checkbox"/> جین	<input type="checkbox"/> دوجین
---------------------------------------	------------------------------	--------------------------------

### بخش پنجم:

#### شکل ظاهری سطوح:

<input type="checkbox"/> سطح افقی	<input type="checkbox"/> سطح مورب	<input type="checkbox"/> سطح عمودی	<input type="checkbox"/> آریب	<input type="checkbox"/> برآمدگی	<input type="checkbox"/> ضخامت
-----------------------------------	-----------------------------------	------------------------------------	-------------------------------	----------------------------------	--------------------------------

### بخش ششم:

#### چرخش:

<input type="checkbox"/> چرخش ۹۰ درجه (یک چهارم)	<input type="checkbox"/> چرخش نیم (۱۸۰°)	<input type="checkbox"/> چرخش کامل (۳۶۰°)
<input type="checkbox"/> چرخش به طرف راست و چپ	<input type="checkbox"/> چرخش II شکل	

### بخش هفتم:

#### فاصله زمانی:

<input type="checkbox"/> زمان کوتاه	<input type="checkbox"/> زمان طولانی <sup>۲</sup>	<input type="checkbox"/> در هر دقیقه	<input type="checkbox"/> در هر ساعت	<input type="checkbox"/> در هر ثانیه
-------------------------------------	---	--------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------

<sup>۱</sup> یک من تقریباً سه کیلوگرم است.

<sup>۲</sup> گرچه زمان کوتاه و زمان طولانی مفاهیمی نسبی هستند ولی می توان ضمن موقعیت های عملی، یادگیرندگان را با این مفاهیم آشنا کرد.

## جدول ارزیابی<sup>۱</sup> مفاهیم فضایی

نیاز به تلاش	قابل قبول	خوب	خیلی خوب	مفاهیم مورد ارزیابی
				۱- شناسایی مفاهیم نسبی و موقعیتی
				۲- شناسایی اشکال ساده
				۳- شناسایی اشکال پیچیده
				۴- تقسیمات زمان بر اساس سال و فصل و ماه و هفته
				۵- تقسیمات زمان بر اساس صبح و ظهر و عصر و شب
				۶- شناسایی طول زمان، اساس گذشته، حال، آینده
				۷- شناسایی مدت زمان بر اساس ساعت و اجزای آن (ساعت و دقیقه و ...)
				۸- شناسایی مفاهیم مربوط به مقدار (خالی، پر و ...)
				۹- شناسایی مفاهیم مقایسه‌ای (کوتاه، بلند و ...)
				۱۰- شناسایی مقیاسهای اندازه‌گیری، طول، حجم، زمان، جرم
				۱۱- شناسایی شکل ظاهری سطوح
				۱۲- انجام چرخش‌ها
				۱۳- شناسایی فاصله زمانی

۱- می‌توان ملاک‌های ارزیابی را به صورت زیر در نظر گرفت. هر چند لازم است این ملاک‌ها بر اساس نیازها و توانایی‌های هر یادگیرنده تعریف شوند.

خیلی خوب: موفقیت بیش از ۸۰٪ درصد موارد.

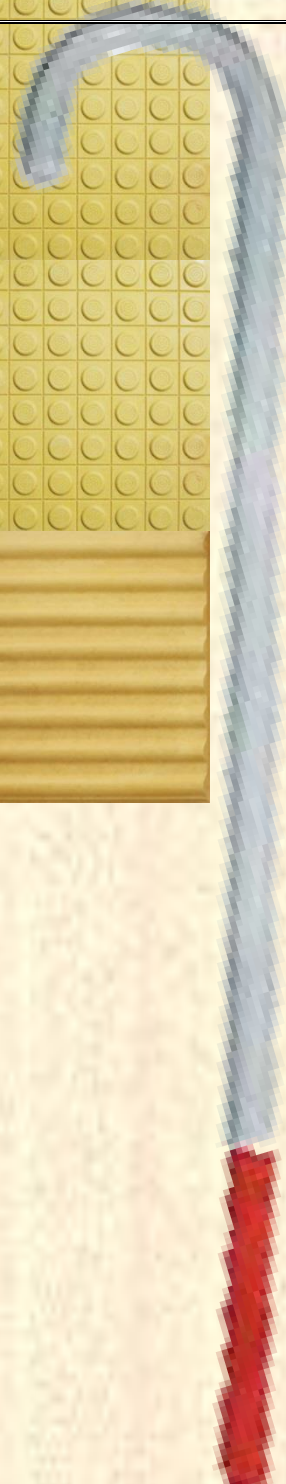
خوب: موفقیت بین ۷۰٪ تا ۸۰٪.

قابل قبول: موفقیت بین ۶۰٪ تا ۷۰٪.

نیازمند تلاش: کمتر از ۶۰٪ موفقیت

# فصل سوم:

## مفاهیم محیطی



## مفاهیم محیطی

برای حرکت ایمن، لازم است فرد، درکی از محیط داشته باشد. این دسته از مفاهیم نیازمند جستجو در محیط، دریافت عینی مفهوم اشکال، سطح زمین و دما می‌باشد.

### مفاهیم محیطی شامل:

بخش اول: اشیاء و موضوعات موجود در اطراف

بخش دوم: تشخیص شکل و سطوح مکان‌ها

بخش سوم: جنس و ویژگی

بخش چهارم: دما

بخش پنجم: ویژگیهای خیابان و تقاطع و جاده

بخش ششم: الگوی ترافیک

بخش هفتم: آشنایی با مفاهیم وسیع‌تر جغرافیایی

بخش هشتم: حرکت‌ها و چرخش‌ها



## مفاهیم محیطی

### بخش اول :

#### \*اشیاء و موضوعات موجود در اطراف:

در <input type="checkbox"/>	دیوار <input type="checkbox"/>	پنجره <input type="checkbox"/>	کف <input type="checkbox"/>	سقف <input type="checkbox"/>
پله <input type="checkbox"/>	خانه <input type="checkbox"/>	مدرسه <input type="checkbox"/>	دریچه کولر <input type="checkbox"/>	کف پوش <input type="checkbox"/>
موکت <input type="checkbox"/>	موزائیک <input type="checkbox"/>	پارکت <input type="checkbox"/>	سرامیک <input type="checkbox"/>	فرش <input type="checkbox"/>
تخت خواب <input type="checkbox"/>	میزدانش آموز <input type="checkbox"/>	مبل <input type="checkbox"/>	میز معلم <input type="checkbox"/>	نیمکت <input type="checkbox"/>
تخته سیاه یا وایت برد هوشمند <input type="checkbox"/>				
رادیاتور <input type="checkbox"/>	بخاری <input type="checkbox"/>	فن <input type="checkbox"/>	صندلی معلم <input type="checkbox"/>	صندلی دانش آموز <input type="checkbox"/>
هواکش <input type="checkbox"/>	دودکش <input type="checkbox"/>	آسانسور <input type="checkbox"/>	پله برقی <input type="checkbox"/>	پیاده‌رو <input type="checkbox"/>
رمپ ویلچر <input type="checkbox"/>	جوی آب <input type="checkbox"/>	کوچه <input type="checkbox"/>	خیابان <input type="checkbox"/>	جاده <input type="checkbox"/>
بزرگراه <input type="checkbox"/>	نبش خیابان <input type="checkbox"/>	اطراف پیاده‌رو <sup>۱</sup> <input type="checkbox"/>	پارکینگ <input type="checkbox"/>	پارک <input type="checkbox"/>
تقاطع <input type="checkbox"/>	زمین بازی <input type="checkbox"/>	حیاط <input type="checkbox"/>	انباری <input type="checkbox"/>	ساختمان <input type="checkbox"/>
همکف <input type="checkbox"/>	طبقه <input type="checkbox"/>	اتاق <input type="checkbox"/>	کلاس <input type="checkbox"/>	نرده‌کشی راه‌پله <input type="checkbox"/>
درب‌های ورودی <input type="checkbox"/>	سالن غذاخوری <input type="checkbox"/>	حیاط <input type="checkbox"/>	آبخوری <input type="checkbox"/>	زمین ورزشی <input type="checkbox"/>
سالن ورزشی <input type="checkbox"/>	اتاق‌های اداری <input type="checkbox"/>	آبدارخانه <input type="checkbox"/>	سرویس بهداشتی <input type="checkbox"/>	سالن اجتماعات <input type="checkbox"/>
نمازخانه <input type="checkbox"/>	کتابخانه <input type="checkbox"/>	کلاس‌ها <input type="checkbox"/>	راهرو <input type="checkbox"/>	راه‌پله <input type="checkbox"/>
اتاق بهداشت <input type="checkbox"/>	تابلو اعلانات <input type="checkbox"/>	درب‌های ورودی <input type="checkbox"/>	چمن <input type="checkbox"/>	علف <input type="checkbox"/>
موانع <input type="checkbox"/>	خاک <input type="checkbox"/>	بوته <input type="checkbox"/>	گیاه <input type="checkbox"/>	درخت <input type="checkbox"/>
حصار <input type="checkbox"/>	مسیر باریک <input type="checkbox"/>	خط ساحلی برای شهرهای بندری <input type="checkbox"/>		
فواره آب <input type="checkbox"/>	انواع توالت <input type="checkbox"/>	روشویی <input type="checkbox"/>	انواع شیر آب <input type="checkbox"/>	سیفون <input type="checkbox"/>
آفتابه <input type="checkbox"/>	سطل توالت <input type="checkbox"/>	کاسه توالت <input type="checkbox"/>	شیلنگ توالت <input type="checkbox"/>	آب سردکن <input type="checkbox"/>
کنار خیابان <input type="checkbox"/>	جدول کنار خیابان <input type="checkbox"/>	تیر چراغ برق <input type="checkbox"/>	آمیولانس <input type="checkbox"/>	ون <input type="checkbox"/>
قطار <input type="checkbox"/>	هواپیما <input type="checkbox"/>	قایق <input type="checkbox"/>	کشتی <input type="checkbox"/>	تخته اسکی <input type="checkbox"/>

<sup>۱</sup> وسایل موجود در پیاده رو مانند: کیوسک تلفن صندوق صدقات و ...

فانوس یا چراغ <input type="checkbox"/>	انواع میز <input type="checkbox"/>	پیچ‌ها <input type="checkbox"/>	خیابان و وسایل موجود در آن <input type="checkbox"/>
خط ویژه نابینایان <input type="checkbox"/>	موانع موجود در محیط <input type="checkbox"/>	چاله <input type="checkbox"/>	ماشین <input type="checkbox"/>
درخت <input type="checkbox"/>	درختچه <input type="checkbox"/>	دریچه‌های فاضلاب <input type="checkbox"/>	ایستگاه اتوبوس <input type="checkbox"/>
سرویس مدرسه <input type="checkbox"/>	ماشین آتشنشانی <input type="checkbox"/>	کامیون <input type="checkbox"/>	ماشین پلیس <input type="checkbox"/>
چراغ راهنما <input type="checkbox"/>	اهل محل <input type="checkbox"/>	تاکسی <input type="checkbox"/>	ایستگاه تاکسی <input type="checkbox"/>
مترو <input type="checkbox"/>	جاده اتوبوس <input type="checkbox"/>		مینی بوس <input type="checkbox"/>

### بخش دوم:

#### تشخیص شکل و سطوح مکان‌ها

حاشیه <input type="checkbox"/>	لبه <input type="checkbox"/>	نبش <input type="checkbox"/>	پایان <input type="checkbox"/>	گوشه، کنج <input type="checkbox"/>
زاویه <input type="checkbox"/>	تپه <input type="checkbox"/>	سراشیب تپه <input type="checkbox"/>	سرازیری <input type="checkbox"/>	شیب <input type="checkbox"/>
برجستگی <input type="checkbox"/>	صاف <input type="checkbox"/>	هموار <input type="checkbox"/>	مستقیم <input type="checkbox"/>	خط صاف <input type="checkbox"/>
خط افقی <input type="checkbox"/>	خط شکسته <input type="checkbox"/>	خط منحنی <input type="checkbox"/>	کج <input type="checkbox"/>	باز <input type="checkbox"/>
بسته <input type="checkbox"/>	ناهموار <input type="checkbox"/>	شکاف <input type="checkbox"/>	اتصال <input type="checkbox"/>	نقطه <input type="checkbox"/>
نقطه کانونی <input type="checkbox"/>	پیرامون <input type="checkbox"/>	مرز <input type="checkbox"/>	مورب <input type="checkbox"/>	نامنظم <input type="checkbox"/>
قوس <input type="checkbox"/>	محیط <input type="checkbox"/>			

### بخش سوم:

#### \*جنس، ویژگی و بافت و زمینه

سنگ فرش پیاده‌رو <input type="checkbox"/>	قلوه سنگ درشت <input type="checkbox"/>	سفالی، کاشی <input type="checkbox"/>	کند <input type="checkbox"/>	آجر <input type="checkbox"/>	سفت، سخت <input type="checkbox"/>
زبر <input type="checkbox"/>	سیمان <input type="checkbox"/>	دیوار آجری پیوسته <input type="checkbox"/>	ناهموار <input type="checkbox"/>	نرم <input type="checkbox"/>	آسفالت <input type="checkbox"/>
چوب یا هیزم <input type="checkbox"/>	هموار <input type="checkbox"/>	مرطوب <input type="checkbox"/>	شن، ماسه‌ای <input type="checkbox"/>	شیشه <input type="checkbox"/>	خشک <input type="checkbox"/>
چسبناک <input type="checkbox"/>	برفی، یخ <input type="checkbox"/>	پلاستیک <input type="checkbox"/>	نازک <input type="checkbox"/>	دندانه‌دار <input type="checkbox"/>	لیز و لغزنده <input type="checkbox"/>
نایلون <input type="checkbox"/>	تیز <input type="checkbox"/>				

## بخش چهارم :

\*دما

<input type="checkbox"/> شرحی	<input type="checkbox"/> بارانی و مرطوب	<input type="checkbox"/> خشک و بی آب	<input type="checkbox"/> سرد و خشک	<input type="checkbox"/> یخ	<input type="checkbox"/> داغ
<input type="checkbox"/> ولرم	<input type="checkbox"/> داغ	<input type="checkbox"/> سوزناک	<input type="checkbox"/> درجه فارنهایت $F^{\circ}$	<input type="checkbox"/> درجه سانتی گراد $C^{\circ}$	<input type="checkbox"/> شدت گرما
			<input type="checkbox"/> مه آلود	<input type="checkbox"/> ابری	<input type="checkbox"/> آفتابی

## بخش پنجم :

ویژگی های خیابان و جاده و تقاطع (مبلمان شهری، علائم و نشانه ها)

<input type="checkbox"/> باغچه	<input type="checkbox"/> جدول کنار خیابان	<input type="checkbox"/> کنار خیابان	<input type="checkbox"/> پیاده رو	<input type="checkbox"/> خیابان
<input type="checkbox"/> کوچه بن بست	<input type="checkbox"/> کوچه	<input type="checkbox"/> خیابان فرعی	<input type="checkbox"/> خیابان اصلی	<input type="checkbox"/> جوی آب
<input type="checkbox"/> جدول وسط خیابان	<input type="checkbox"/> میدان	<input type="checkbox"/> بلوار	<input type="checkbox"/> اتوبان یا بزرگراه	<input type="checkbox"/> جاده
<input type="checkbox"/> چراغ راهنما	<input type="checkbox"/> سه راهی	<input type="checkbox"/> خیابان های یک طرفه	<input type="checkbox"/> چهارراه	<input type="checkbox"/> آب نما
<input type="checkbox"/> پل عابر پیاده	<input type="checkbox"/> خیابان های دوطرفه	<input type="checkbox"/> علائم شنیداری کنترل ترافیک		<input type="checkbox"/> خط عابر پیاده
<input type="checkbox"/> محل عبور نابینایان	<input type="checkbox"/> گاردریل یا نرده کشی	<input type="checkbox"/> پل های روی جوی آب		<input type="checkbox"/> زیر گذر
<input type="checkbox"/> کیوسک تلفن	<input type="checkbox"/> نیکمتهای کنار خیابان		<input type="checkbox"/> محل مخصوص دوچرخه سواری	
<input type="checkbox"/> سطل زباله	<input type="checkbox"/> آلاچیق	<input type="checkbox"/> ایستگاه اتوبوس	<input type="checkbox"/> کیوسک روزنامه فروشی	
<input type="checkbox"/> بالای جاده	<input type="checkbox"/> پیچ جاده	<input type="checkbox"/> جاده	<input type="checkbox"/> منطقه ایمن	<input type="checkbox"/> مترو
<input type="checkbox"/> گذرگاه خیابان	<input type="checkbox"/> عوارضی	<input type="checkbox"/> آزادراه	<input type="checkbox"/> گلوگاههای ترافیکی	<input type="checkbox"/> خطوط رانندگی
<input type="checkbox"/> تقاطع + یا چهارراه	<input type="checkbox"/> تقاطع T شکل	<input type="checkbox"/> تقاطع Y شکل	<input type="checkbox"/> انواع جاده	<input type="checkbox"/> تقاطع
<input type="checkbox"/> راه هوایی	<input type="checkbox"/> علائم چراغ راهنمایی	<input type="checkbox"/> دوربرگردانها	<input type="checkbox"/> تقاطع دارای انحراف	<input type="checkbox"/> راه آهن
<input type="checkbox"/> خط ممتد	<input type="checkbox"/> جنگل	<input type="checkbox"/> انواع مغازه	<input type="checkbox"/> سوپرمارکتها	<input type="checkbox"/> راه دریایی
<input type="checkbox"/> انواع فروشگاههای زنجیره های <sup>1</sup>		<input type="checkbox"/> خط منقطع		<input type="checkbox"/> پایانه های درون شهری و برون شهری
<input type="checkbox"/> بهداشتی (بیمارستان، درمانگاه، داروخانه و ...)		<input type="checkbox"/> ساختمان های اداری	<input type="checkbox"/> مکانهای صنعتی	<input type="checkbox"/> انواع مکانهای تجاری
		<input type="checkbox"/> تعمیرگاهها		<input type="checkbox"/> آموزشگاهها

<sup>1</sup> - در مورد ویژگیها و کاربری هریک از مکانهای فوق، توضیحات کامل و جامع در اختیار دانش آموز قرار گیرد.

## بخش ششم:

### الگوی ترافیک

<input type="checkbox"/> جریان ترافیک	<input type="checkbox"/> عابر پیاده	<input type="checkbox"/> سمت راست جاده	<input type="checkbox"/> ترافیک روان	<input type="checkbox"/> شلوغی پیاده رو
<input type="checkbox"/> سمت راست پیاده‌رو	<input type="checkbox"/> ترافیک شلوغ	<input type="checkbox"/> جریان کند عبور پیاده	<input type="checkbox"/> راه بندان	
<input type="checkbox"/> حق تقدم	<input type="checkbox"/> مسیر موتور و دوچرخه			

## بخش هفتم:

### آشنایی با مفاهیم وسیع تر جغرافیایی

<input type="checkbox"/> جهان	<input type="checkbox"/> قاره	<input type="checkbox"/> سیاره	<input type="checkbox"/> کشور	<input type="checkbox"/> کهکشان
<input type="checkbox"/> منظومه شمسی	<input type="checkbox"/> منطقه مسکونی	<input type="checkbox"/> منطقه تجاری	<input type="checkbox"/> شهر	<input type="checkbox"/> شهرستان
<input type="checkbox"/> محله	<input type="checkbox"/> استان	<input type="checkbox"/> همسایه		

## بخش هشتم:

### حرکت‌ها و چرخش‌ها\*

<input type="checkbox"/> حرکت $45^\circ$	<input type="checkbox"/> کش آمدن	<input type="checkbox"/> راه رفتن	<input type="checkbox"/> بالارفتن
<input type="checkbox"/> حرکت $90^\circ$ یا $1/4$ زاویه راست	<input type="checkbox"/> خم شدن	<input type="checkbox"/> دویدن	
<input type="checkbox"/> قدم زدن	<input type="checkbox"/> حرکت $180^\circ$ یا نیم‌دوره جلو	<input type="checkbox"/> دراز کشیدن	
<input type="checkbox"/> پریدن	<input type="checkbox"/> خیز برداشتن	<input type="checkbox"/> حرکت $360^\circ$ دور کامل	<input type="checkbox"/> نشستن
<input type="checkbox"/> سر خوردن	<input type="checkbox"/> حرکت روبه جلو	<input type="checkbox"/> حرکت ناگهانی	<input type="checkbox"/> ایستادن
<input type="checkbox"/> جستن	<input type="checkbox"/> حرکت رو به عقب	<input type="checkbox"/> خزیدن	<input type="checkbox"/> چمباتمه زدن
<input type="checkbox"/> تاختن	<input type="checkbox"/> حرکت جانبی ۲	<input type="checkbox"/> روی زانو نشستن	<input type="checkbox"/> حرکت رو به بالا
<input type="checkbox"/> لوله شدن	<input type="checkbox"/> حرکت روبه پایین	<input type="checkbox"/> حرکت و راه رفتن سربه‌هوا	
<input type="checkbox"/> قرار دادن	<input type="checkbox"/> جا انداختن	<input type="checkbox"/> قاپیدن	<input type="checkbox"/> هل دادن
<input type="checkbox"/> کشیدن	<input type="checkbox"/> چرخیدن	<input type="checkbox"/> تاب دادن	<input type="checkbox"/> درجا زدن

\* علت تکرار حرکات و چرخش‌ها در این فصل به این دلیل است که لازم فرد در مواقع ضروری از حرکات خاص مورد نیاز استفاده نماید.

۱. برای حرکت  $45^\circ$  پا به صورت  $90^\circ$  چرخش می‌یابد. اما بدن چرخش کامل را انجام نمی‌دهد و بدن نصف

۲. در حرکت جانبی بدون اینکه چرخشی انجام شود به سمت چپ یا راست حرکت داشته باشد.

### جدول ارزیابی<sup>۱</sup> مفاهیم محیطی

نیاز به تلاش	قابل قبول	خوب	خیلی خوب	مفاهیم مورد ارزیابی
				۱- شناسایی اشیاء و موضوعات موجود در محیط آشنا
				۲- شناسایی اشیاء و موضوعات موجود در محیط ناآشنا
				۳- تشخیص شکل و سطوح مکان‌ها
				۴- شناسایی جنس و ویژگی و بافت و زمینه
				۵- تشخیص دما و درجه حرارت اشیاء
				۶- تشخیص درجه حرارت و دمای آب و هوا
				۷- شناسایی انواع خیابان، جاده و تقاطع و ویژگی‌های آن
				۸- شناسایی مبلمان شهری
				۹- شناسایی علائم و نشانه‌های محیطی
				۱۰- شناسایی الگوی ترافیکی
				۱۱- آشنایی با مفاهیم وسیع‌تر جغرافیایی
				۱۲- حرکت‌ها و چرخش‌ها

- ۱- می‌توان ملاک‌های ارزیابی را به صورت زیر در نظر گرفت. هر چند لازم است این ملاک‌ها بر اساس نیازها و توانایی‌های هر یادگیرنده تعریف شوند.
- خیلی خوب: موفقیت بیش از ۸۰٪ درصد موارد.
- خوب: موفقیت بین ۷۰٪ تا ۸۰٪.
- قابل قبول: موفقیت بین ۶۰٪ تا ۷۰٪.
- نیازمند تلاش: کمتر از ۶۰٪ موفقیت

# فصل چهارم:

## رشد حسی



## توسعه مفاهیم حسی

درک مهارت‌های جهت‌یابی و حرکت منوط به کسب توانایی‌ها از طریق جمع‌آوری اطلاعات از اطراف است. که با حواس پنج‌گانه بینایی، شنوایی، چشایی، بویایی و لامسه حاصل می‌شود. این حواس فرد را در مقابل موانع محیط محافظت می‌نماید.

با استفاده از این حواس موقعیت فرد، مکان اشیاء، اشیاء ثابت، ایمن و غیرایمن شناسایی می‌شوند. عکس‌العمل به موقع فرد در موقعیت‌های گوناگون، نیازمند شناخت و تمرین و تکرار کافی در کاربرد حواس مختلف است. توانایی استفاده از حواس فرد ممکن است به دلیل بیماری، خستگی و استرس، کاهش یابد.

**بینایی:** اکثر کودکان آسیب‌دیده بینایی، تا حدودی باقی‌مانده بینایی دارند که برای حفظ مسیر و حرکت ایمن به آن‌ها کمک می‌کند و این توانایی برای درک مفاهیم، تشویق به حرکت و دنبال کردن سرخ‌های حسی مهم است.

**شنوایی:** کودکان آسیب‌دیده بینایی به طور معمول از حس شنوایی برای مسیریابی و حفظ مسیر به‌خوبی استفاده می‌کنند. آموزش مهارت‌های شنیداری، می‌تواند به آن‌ها برای توسعه آگاهی و درک جهان پیرامونی، بخصوص یافتن اشیاء کمک کند.

**لامسه:** کودکان آسیب‌دیده بینایی می‌توانند با استفاده از حس لامسه درباره سطح، شکل، حالت، اندازه و تراکم اشیاء اطلاعاتی به دست آورند. به علاوه لامسه می‌تواند برای شناسایی، مرور کردن، یافتن مسیر و حفاظت در برابر برخی خطرهای مفید باشد. لامسه مثل یک ابزار کمکی تردد (عصا، ابزارهای الکترونیکی تشخیص مانع و سگ راهنما) حمایت از فرد را در برابر اشیاء گوناگون تسهیل می‌کند.

**بویایی:** کودکان می‌توانند گاهی اوقات با استفاده از بوها موقعیت‌یابی کنند. مثل بوی شیرینی‌پزی، نانوايي، نجاری و ... گاهی اوقات بو برای شناسایی خطرات نیز مفید است.

**شناخت حرکات‌های اعضای بدن:** کودکان آسیب‌دیده بینایی بر موقعیت اعضای بدن با استفاده از حافظه عضلانی و گیرنده‌های مفصلی متمرکز می‌شوند. آموزش‌های تکراری و متنوع می‌تواند باعث توسعه حواس برای حرکت و عملکرد شود.

**تعادلی (گوش داخلی):** گوش داخلی با پردازش سیگنالهای دریافتی از حرکت، تعادل بدن را به عهده دارد. کودک می‌تواند با تمرین بیاموزد که برای نشستن، برخاستن و راه رفتن و ...اطلاعات دریافتی از محیط را برای حفظ تعادل (جلوگیری از لغزیدن یا افتادن) به کار گیرد.

### **توسعه مفاهیم حسی شامل:**

بخش اول: بینایی

بخش دوم: شنوایی

بخش سوم: لامسه

بخش چهارم: بویایی

بخش پنجم: حرکت شناسی اعضای بدن

بخش ششم: تعادلی



## رشد حسی

### بخش اول: بینایی

\*آموزش استفاده از باقی مانده بینایی در موارد زیر:

- رفت و آمد
- مرور دیداری محیط برای شناسایی محیط، افراد، اشیاء و مکانها(اندازه، شکل و تعداد)
- حفظ خط مسیر حرکت
- شناسایی ویژگیهای برجسته محیط (نشانه گذاری)
- شناسایی خطرات
- رفت و آمد مستقل در همه قسمت‌های محیط‌های آشنا
- شناسایی ویژگیهای منطقه مسکونی
- کاربرد حداکثر باقی مانده از بینایی برای عبور و مرور و حرکت در محیط نا آشنا با نظارت
- رفت و آمدهای محیط نا آشنا
- استفاده از حافظه دیداری برای جهت یابی
- جستجوی دیداری برای شناسایی ویژگیهای اشیاء و موقعیت آنها مانند شکل و اندازه یا رنگ در محیط‌های نا آشنا
- شناسایی و واکنش به روشنایی یا تاریکی و درخشندگی
- استفاده باقی مانده از بینایی در تعیین و شناسایی علائم راهنما (نشانه گذاری)
- زیر نظر گرفتن مداوم محیط هنگام عبور و مرور
- استفاده از امن ترین نقطه برای گذر از خیابان
- شناسایی زیرگذرها، تقاطع‌ها و ...
- شناسایی شرایط مختلف آب و هوایی مؤثر بر عملکرد بینایی (بارانی، آفتابی، برفی و ...)
- انتخاب وضعیت (موقعیت) مناسب بدن برای وضوح دیداری
- جابجایی و تغییر موقعیت برای دید بهتر
- ایجاد تغییرات مناسب در وضعیت چهره و چشمها برای تنظیم نور و دید بهتر اشیاء
- استفاده از لوازم کمک دیداری (بینایی) برای استفاده بهینه از باقی مانده بینایی (عینک طبی، عینک آفتابی، ذره بین و ...)

- آشنایی با خطرات موجود محیطی (موانع مختلف، اشیاء در حال سقوط و ...) و حفظ ایمنی فردی
- احتیاط در محیط‌های خطرناک مثل تقاطع، زیرگذرها و ...
- حفظ مسیر در هنگام تردد
- مسیریابی در محیط‌های پیچیده ناآشنا
- بالابردن استفاده از نگاه جانبی حین تردد
- شناسایی علائم راهنمایی و رانندگی از روی شکل و رنگ
- شناسایی چراغ‌های راهنمایی و مشاهده نحوه کنترل ترافیک در چهارراه‌ها توسط چراغها
- استفاده از بینایی برای تشخیص جریان ترافیکی (نظیر یک باند در مقابل دو باند)
- استفاده از بینایی برای خواندن و تشخیص علائم تجاری
- شناسایی خطرات در مناطق تهدیدآمیز و پرخطر مثل عبور از عرض خیابان و راه‌پله‌ها
- تشخیص وضعیت ترافیکی محدوده‌های شلوغ و پرتردد مثل بازار ترافیک در میدانها چند باند بودن خیابانها
- استفاده انتخاب‌گرایانه از روش زمان‌بندی برای تثبیت سرنخ‌های دیداری در گذر از خیابان
- بازیابی مسیر قبل از عبور از گذرگاهها و موانع
- استفاده از سرنخ‌های دیداری برای مسیریابی در فرودگاه، ایستگاههای قطار و مراکز کنفرانس
- استفاده از علائم راهنمایی دیداری و دیگر منابع برای جهت‌یابی هنگام گم شدن
- آشنایی با ویژگیها و نحوه استفاده از ابزارهای مربوط به کم‌بینایی
- درک جریان ترافیک در مناطق تجاری (چرخه ترافیک، تقاطع چندباند، سرعت وسایل نقلیه)
- شناسایی سیستم کنترل ترافیک (تقدم و تأخر در گذر از خطوط عابر، نورها و خطوط تقاطع‌ها)

## بخش دوم: شنوایی

- شناسایی صداهای معمول (حیوان، افراد، اشیاء و وسایل نقلیه)
- تعیین محل صدا و تفسیر آن و چرخیدن به سمت منبع صدا
- استفاده از نشانه‌های صوتی در شناسایی خطرات (پارس کردن سگ، آژیر، صدای دعوا)
- واکنش مناسب نسبت به خطرات قابل تشخیص با صوت
- استفاده از نشانه‌های صوتی برای پیدا کردن اشیاء گم شده یا پنهان خواسته شده
- تشخیص صداهای مبهم و غیرواضح
- استفاده از نشانه‌های صوتی برای تشخیص ساعت استراحت یا حضور در کلاس
- استفاده از نشانه‌های صوتی برای جهت‌یابی و حفظ تعیین جهت در محیط آشنا
- استفاده از صدا برای شناختن ویژگی‌های برجسته محیط
- دنبال کردن صداها
- داشتن آگاهی از موقعیت اِکو یا بازگشت صدا (فضای باز در مقابل فضای بسته)
- شناسایی ویژگی‌های صدا در ساختمان (اتاق‌ها، راهروها، راه‌پله‌ها)
- آگاهی از تأثیر بیماری‌ها (مثل گوش‌درد) یا نوع پوشش (مثل کلاه) بر دریافت و تشخیص نشانه‌های صوتی
- تفسیر اطلاعات دریافت شده از محیط مانند سرعت، حرکت، فاصله، ازدحام
- موقعیت‌یابی، شناسایی و تشخیص اطلاعات از طریق صدا (موقعیت فرد نسبت به دیگران، فضا و اشیاء پیرامون و بالعکس)
- استفاده از صدا برای شناسایی و جهت‌یابی مسیر در مکانهای ناآشنا و تثبیت آن
- درک رابطه بین صدا و فاصله‌ها
- استفاده از بازخورد صداها برای حفظ وضعیت و مقابله با خطرات
- کاربرد اطلاعات صوتی در استفاده از وسایل حمل و نقل عمومی
- استفاده از اطلاعات صوتی برای ارزیابی وضعیت کنترل ترافیکی
- استفاده از روش‌های زمانی برای تعیین و تأیید عبور و مرور ایمن از عرض خیابانها
- استفاده از صداها برای تشخیص و انتخاب مسیرهای موازی عبور و مرور (خیابانها، پیاده‌روها)
- شناسایی سیستم‌های مختلف کنترل ترافیک در چهارراه‌ها، برای چراغهای سه زمانه، و عبور یک طرفه و دوطرفه

- تشخیص شکل تقاطع‌ها (+, T, Y) □
- استفاده از حافظه شنیداری در محیط □
- تمایز قائل شدن بین صدای ابزارها و صدای محیط □

#### مسیریابی در محیط‌های پیچیده:

- استفاده از سرنخ‌های صوتی برای مسیریابی در محیط‌های پیچیده □
- استفاده از بازگشت صدا برای جهت‌یابی، حفظ مسیر و شناسایی موانع □

#### \*جبران نامساعد بودن هوا یا شرایط محیطی با استفاده از تکنیک‌های تردد

- شناسایی دامنه و پوشش سیگنال‌های ابزارهای کمکی (عصای الکترونیکی، Gps) □
- شناسایی کیفیت سیگنال بر اساس فاصله و شکل اشیاء □
- درک ویژگی‌های وسایل الکتریکی حمل و نقل در کسب اطلاعات حمل و نقل در کسب اطلاعات شنوایی (اعلام Gps صوتی در متروها و اتوبوس‌ها) □

## بخش سوم: لامسه

- استفاده از دست، پا و بدن برای شناسایی ویژگیهای اجسام (دما، شکل، موقعیت و ...)
- استفاده از لامسه برای پاسخ به اطلاعات لمسی
- استفاده از لامسه برای نشانه‌گذاری ویژگی‌های برجسته محیط اطراف
- استفاده از لامسه برای جهت‌یابی در محیط آشنا
- استفاده از الگوی نظام‌مند برای یافتن اشیاء مورد نیاز
- استفاده از لامسه برای حرکت در محیط آشنا
- استفاده از حس لامسه برای تعیین جهت و حفظ مسیر عبور و مرور
- استفاده از روشهای لمس کردن در مکانهای ناآشنا
- تمیز اطلاعات لمسی ساده و پیچیده
- آگاهی از تأثیر پوشاک بر ایجاد ابهام در نشانه‌های لمسی (مثل دستکش که تماس پوست را با محیط کاهش می‌دهد)
- استفاده از لامسه به‌صورت جامعه‌پسند (مثلاً برای شناسایی محیط، افراد و برداشتن خوراکی‌ها، در حد ضرورت از لامسه استفاده کند)
- استفاده از الگویی منظم و مناسب برای یافتن یک شیء و موقعیت‌یابی اشیاء
- استفاده از لامسه، برای نشانه‌گذاری ویژگی‌های برجسته محیط ناآشنا
- توانایی ردیابی و حرکت در حاشیه‌ها و پیاده‌روها
- استفاده از حس لامسه برای تعیین جهت و حفظ مسیر عبور و مرور
- برآورد تدریجی فاصله‌ها در محیط‌های پیچیده
- بازگشت به مسیر پس از گذشتن از یک فضای باز یا یک مانع
- استفاده از لامسه برای شناسایی موانع و خطرات در محیط ناآشنا
- درک و تفسیر و تمییز کاربردی اطلاعات حاصل از لمس
- استفاده از قواعد انضباطی برای رفع محدودیت‌های لمسی (مثل مرتب کردن محل اسکناس‌ها در کیف پول)
- استفاده از ابزار کمکی تردد (عصا، واکر، ویلچر و ...) برای واکنش به اطلاعات لمسی
- آگاهی از تأثیرات پوشاک متناسب با شرایط آب و هوایی بر اطلاعات لمسی
- شناسایی مسیرهای مناسب تردد (رمپ، مسیرهای مناسب سازی شده و ...)

## بخش چهارم: بویایی

- شناسایی و تمییز انواع بو
- استفاده از بویایی برای تشخیص مکانها و اشخاص (مثل عطرها، سیگار، بوی غذا و نانوایی، عطاری، مکانیکی و ...)
- مسیریابی با استفاده از بویایی
- آشنایی با شیوه‌های جامعه پسند حس بویایی
- استفاده از حس بویایی برای شناسایی خطرات (دود، مواد شیمیایی و ...)
- جایگزین کردن حواس دیگر در شرایط محدودیت استفاده از حس بویایی (مثل سرماخوردگی و یا تداخل بوها)

## بخش پنجم :

### حرکت‌شناسی اعضای بدن

- بالا و روبرو نگه داشتن سر هنگام حرکت
- نظارت بر وضعیت خود هنگام نشستن روی زمین و راه رفتن
- نظارت بر موقعیت هنگام حرکت با راهنمای بینا و همتراز شدن با او
- حفظ وضعیت مناسب بدن هنگام استفاده از عصا
- تشخیص تغییرات ایجاد شده روی سطوح (سرازیری، سربالایی، گودال)
- پیش‌بینی فواصل و جهت چرخش‌ها
- انجام حرکات موزون غیرآشنا و خلاقانه
- انجام صحیح حرکات و فعالیت‌های اعضای مختلف بدن (مثل دویدن، رکوع کردن، وضو گرفتن و ...)
- تشخیص و تخمین فاصله مناسب برای موقعیت‌یابی اشیاء
- پیش‌بینی و تخمین فاصله و مسیر اشیاء در محیط (مثل عرض پیاده روها و خیابانها)

## دور زدن‌ها:

- دور زدن یک دور کامل (۳۶۰°)، نیم دور (۱۸۰°)، یک چهارم (۹۰°) و یک هشتم (۴۵°)

## بخش ششم:

### تعادلی:

- خودنظارتی برای حذف حرکات اضافه و حفظ آرامش بدن هنگام حرکت (مثلاً با کتابی بر روی سر به صورت تمرینی مستقیم حرکت کند)
- تثبیت حالت راه رفتن برای حفظ تعادل (عدم تمایل به چپ و راست و عقب و جلو)
- استفاده از واکنش‌های دفاعی و جبرانی زمان به هم خوردن تعادل
- متوازن و هماهنگ نگه داشتن بدن و تعدیل آن با توجه به شیب مسیر (مثلاً کشیدن بالاتنه به عقب و انتقال وزن به پشت وقتی داریم از سرازیری به پایین حرکت می‌کنیم از واکنش‌هایی است که از گوش داخلی هدایت می‌شود).

### جدول ارزیابی مفاهیم حسی

نیاز به تلاش	قابل قبول	خوب	خیلی خوب	مفاهیم مورد ارزیابی
				۱- استفاده مناسب از باقیمانده بینایی در محیط آشنا برای شناخت علائم و نشانه‌ها
				۲- استفاده بهینه از باقیمانده بینایی در محیط ناآشنا
				۳- استفاده از بینایی برای تشخیص خطرات محیطی
				۴- استفاده از بینایی برای مسیریابی
				۵- استفاده مناسب از شنوایی برای شناخت محیط آشنا
				۶- استفاده مناسب از شنوایی برای شناخت علائم محیط ناآشنا
				۷- استفاده مناسب از شنوایی برای حفظ ایمنی در مقابل خطرات
				۸- استفاده از شنوایی برای موقعیت‌یابی و مسیریابی
				۹- استفاده مناسب از لامسه برای شناخت محیط
				۱۰- استفاده مناسب از لامسه برای شناخت خطرات و حفاظت از بدن
				۱۱- استفاده مناسب از لامسه برای مسیریابی در محیط آشنا
				۱۲- استفاده مناسب از لامسه برای مسیریابی در محیط ناآشنا
				۱۳- استفاده از بویایی برای شناخت محیط
				۱۴- استفاده از بویایی برای موقعیت‌یابی و مسیریابی
				۱۵- استفاده از بویایی برای شناخت خطر و حفاظت از بدن
				۱۶- توانایی خودنظارتی بر حالات و حرکات بدن
				۱۷- استفاده از تحریکات درون عضوی برای کنترل و نظارت بدن هنگام نشستن، حرکت و ... در شرایط مختلف
				۱۸- خودنظارتی برای حذف حرکات اضافه
				۱۹- حفظ تعادل در شرایط مختلف



# فصل پنجم :

## مسیریابی و نقشه برداری



## مسیریابی و نقشه برداری:

کودکان آسیب دیده بینایی برای تردد ایمن در محیط لازم است که موقعیت اشیاء را در محیط شناسایی کرده و برای خود یک نقشه ذهنی ساده و قابل فهم از فضایی که در آن قرار گرفتند ایجاد نمایند تا با کمک آن، به صورت مستقل مسیریابی کرده و به مقصد برسند و بعد از آن بتوانند با استفاده از مفاهیم سازه های شهری و الگوهای مختلف شهرسازی به محیط های پیچیده تر وارد شده و به یک مقصد خاص برسند و در صورت دسترسی به نقشه های ویژه (صوتی، برجسته) آن را تفسیر کرده و از آن بیشترین بهره را ببرند.

### جهت یابی و بازنمایی نقشه شامل:

بخش اول: تعیین محل اشیاء گمشده

بخش دوم: جهت یابی در محیط

بخش سوم: درک و تفسیر نقشه

بخش چهارم: عبور و مرور در محیط های آشنا

بخش پنجم: مفاهیم سازه شهری

بخش ششم: پیدا کردن آدرس

## مسیریابی و نقشه‌برداری (جهت‌یابی و بازنمایی نقشه)

### بخش اول:

#### تعیین محل اشیاء گم شده:

- پیدا کردن اشیاء درشت افتاده شده (کتاب، کیف و ...)
- پیدا کردن اشیاء ریز افتاده شده (قلم و مهره و ...)
- استفاده از الگوی جستجوی شعاعی و دورانی\*
- استفاده از الگوی جستجوی خطی (موازی)
- استفاده از تکنیک‌های حمایتی برای کشف شیء مورد نظر در حیطة محافظت از بدن
- استفاده از راهنمایی‌های دیگران برای کشف شیء مورد نظر

### بخش دوم:

#### جهت‌یابی

- تعیین نقطه کانونی برای جهت‌یابی
- جهت‌یابی در محیط‌های آشنا مثل کلاس و منزل و توصیف رابطه بین دو نقطه در محیط آشنا
- درک مفهوم تقاطع در داخل فضای آشنا (مثلاً تقاطع هال و آشپزخانه یا راهرو و ورودی راه‌پله)
- شناسایی نقاط و ویژگی‌های برجسته محیط آشنا (شنیداری، لمسی، دیداری، بویایی)
- نام‌گذاری دیوارها برای مسیریابی (دیوار، دیوار پنجره، در، دیوار، تخته سیاه و ...)
- طی نمودن مسیر کلاس تا قسمتهای مختلف مدرسه
- جهت‌یابی در سایر مکانهای مدرسه مثل آزمایشگاه، کتابخانه و بطور کامل همه نقاط مدرسه
- جهت‌یابی در منزل اقوام

\* برای آموزش مهارتهای این فصل به بخش چهارم (حفاظت از خود) کتاب حرکت و جهت‌یابی ویژه معلمان نابینا چاپ سازمان آموزش و پرورش استثنایی مراجعه شود.

- استفاده از روش شماره‌های روی ساعت برای تعیین محل اشیاء (مثلاً در اتاق، تخت، در موقعیت ۱۲ قرار گرفته و کتابخانه در موقعیت ۳ و ...) □
- استفاده از سرنخ‌های حسی برای موقعیت‌یابی ورودی‌ها و خروجی‌ها (صداها، مختلف، جریان هوا، نور و ...) □
- کاربرد اطلاعات نقشه ذهنی در محیط (مثلاً بر اساس نقشه کلاس مورد نظر را پیدا کند) □

### بخش سوم:

#### درک و تفسیر نقشه:

- توضیح نقشه کلاس به صورت شفاهی □
- تعیین فاصله دو مکان مثل دفتر مدیریت و کلاس و یا خانه تا خانه همسایه □
- توضیح نقشه کل مدرسه به صورت شفاهی □
- توضیح نقشه منزل یا خوابگاه □
- درک اندازه‌ها، فواصل و مسیرها بطور نسبی □
- توصیف یک مسیر (مثلاً خیابانها و میدانهایی که در مسیر رفت و آمد روزانه او قرار دارد) □
- استفاده از نقشه‌های صوتی (در صورت دسترسی) □
- بازسازی ذهنی نقشه‌های لمسی و بینایی (تجسم فضایی) □
- درک علائم برای تفسیر نقشه □
- استفاده از جهت‌های اصلی جغرافیایی برای پیدا کردن مسیر (شمال و جنوب، شرق و غرب) □
- استفاده از قطب‌نما برای شناسایی محیط و ایجاد نقشه □
- دنبال کردن لمسی یک مسیر در نقشه و درک سمبل‌ها و ویژگی‌های برجسته در مسیر □
- درک مفهوم موازی و عمودی □
- درک مفهوم عرض و طول جغرافیایی □
- تخمین فاصله با درک مفهوم مقیاس نقشه □
- کاربرد اطلاعات به دست آمده از نقشه در محیط □
- درخواست کمک برای تعیین جهت و کسب اطلاعات در ساختمان یا فضای باز □
- درک نقشه مناطق مسکونی □

- به دست آوردن اطلاعات در مورد فروشگاههای زنجیره‌ای یا مسیر ساختمانهای مورد نیاز از نقشه (در صورت دسترسی)
- تولید و خلق یک نقشه صوتی برای استفاده شخصی و یا استفاده دیگران
- استفاده از نقشه برای جهت‌یابی و انتخاب مسیرهای جایگزین
- استفاده از جی پی اس\* صوتی برای تعیین مسیر (در صورت دسترسی)

### بخش چهارم:

#### عبور و مرور در محیط‌های آشنا بیرون و درون مدرسه:

- توصیف یک مسیر
- رفتن به سمت مقصد
- بازگشت به نقطه مبدأ
- تردد در مسیرهای مختلف با استفاده از نقشه‌های دیداری، شنیداری و لمسی که در ذهن دارد
- حل مشکلات ساده در طول مسیر

### بخش پنجم:

#### مفاهیم سازه شهری:

- مشخص کردن یک نقطه مبدأ یا کانون شماره‌گذاری
- شناسایی عناصر سازه‌ی شهری (ایستگاه اتوبوس، خیابان، کوچه، ...)
- بازسازی ذهنی یک نقشه دیداری/ لمسی
- تشخیص خیابان‌ها و تقاطع‌ها

---

\* سیستم موقعیت‌یابی جهانی

## بخش ششم :

### پیدا کردن آدرس و تعیین محل آدرس‌های ویژه :

- درک الگوها و نظام‌های شماره‌گذاری مثل پلاک‌ها و شماره خیابانها
- تعیین نقطه مبدأ برای بازگشت در نظام‌های شماره‌گذاری
- آگاهی از موارد استثنا در نظام شماره‌گذاری (درب‌های شماره‌گذاری نشده، آدرس‌هایی که با حروف الفبا مشخص شده‌اند و ....)
- توانایی بیان موقعیت فعلی و مسیر عبور در هنگام گم کردن مسیر
- درخواست کمک هنگام گم کردن مسیر

## جدول ارزیابی مسیریابی و نقشه برداری

نیاز به تلاش	قابل قبول	خوب	خیلی خوب	مفاهیم مورد ارزیابی
				۱- پیدا کردن شیء گمشده
				۲- توانایی جهت یابی در محیط آشنا
				۳- توانایی جهت یابی در محیطهای ناآشنا
				۴- توانایی نشانه گذاری در محیطهای مختلف
				۵- درک و تفسیر نقشه و استفاده از اطلاعات نقشه در محیط
				۶- درک اصطلاحات مختلف جغرافیایی
				۷- توانایی عبور و مرور مستقل در محیطهای آشنا
				۸- توانایی عبور و مرور مستقل در محیطهای نا آشنا
				۹- توانایی عبور و مرور مستقل با حفظ امنیت شخصی
				۱۰- درک مفاهیم سازه ی شهری
				۱۱- توانایی پیدا کردن آدرس

- ۱- می توان ملاک های ارزیابی را به صورت زیر در نظر گرفت. هر چند لازم است این ملاک ها بر اساس نیازها و توانایی های هر یادگیرنده تعریف شوند.
- خیلی خوب: موفقیت بیش از ۸۰٪ درصد موارد.
- خوب: موفقیت بین ۷۰٪ تا ۸۰٪.
- قابل قبول: موفقیت بین ۶۰٪ تا ۷۰٪.
- نیازمند تلاش: کمتر از ۶۰٪ موفقیت

# فصل ششم :

## تکنیک‌های تردد





## تکنیک‌های تردد یا فنون عبور و مرور

تردد مستقل ایمن مستلزم توسعه مهارت‌های حرکتی، کسب و درک مفاهیم پایه و آگاهی از فنون مسیریابی و تردد است. آموزش این موارد به صورت متوالی و به هم پیوسته به کودک اجازه می‌دهد تا تکنیک‌های پیچیده جهت‌یابی و تردد را فرا گیرد.

توانایی تردد در محیط‌های آموزشی و اجتماعی هدف اصلی است. استفاده مؤثر از این تکنیک‌ها به کودک دارای آسیب بینایی قدرت فعالیت مستقل را تا بالاترین سطح فراهم می‌آورد.

برای آموزش تکنیک‌ها و فنون مورد نیاز به صورت عملی می‌توانید به کتاب جهت‌یابی و حرکت چاپ سازمان آموزش و پرورش استثنائی مراجعه نمایید.

### تکنیک‌های تردد شامل:

بخش اول: تکنیک‌های حرکت با راهنمای بینا

بخش دوم: حرکت مستقل در محیط آشنا

بخش سوم: تکنیک‌های استفاده از عصا

بخش چهارم: عبور و مرور در محیط‌های بسته نا آشنا

بخش پنجم: عبور و مرور در محیط‌های مسکونی مجاور

بخش ششم: عبور و مرور از عرض خیابانها

بخش هفتم: رفت و آمد در مناطق تجاری (تحت نظارت)

بخش هشتم: عبور از خیابانهای اماکن تجاری (تحت نظارت)

بخش نهم: آب و هوای مناسب و متغیر

بخش دهم: استفاده از حمل و نقل عمومی

بخش یازدهم: تردد در مکانهای تجاری نا آشنا

## تکنیک‌های تردد

### بخش اول:

#### تکنیک‌های حرکت با راهنمای بینا:

- حرکت ایمن در محیط‌های آشنا و ناآشنا همراه با آموزگار، مادر و یا سایر دانش‌آموزان
- حرکت ایمن با راهنمای بینا با استفاده از نشانه‌های حرکات بدنی بدون نیاز به توضیح شفاهی
- قبول کردن کمک یا اجتناب از آن
- استفاده از فنون مناسب برای عبور از گذرگاهها
- استفاده از فن جابجایی و گرفتن بازوی دیگر برای عبور از درب‌ها یا گذرگاههای باریک (جاگیری پشت سر راهنما)
- نشستن مستقل بر روی صندلی تالار یا سینما یا ....
- باز نگه داشتن درب تا عبور کامل از گذرگاه
- اصلاح اشتباهات هنگام حرکت با راهنمای بینا
- استفاده از فن بالا و پایین نگه داشتن باز و هنگام بالا و پایین رفتن از پله برقی و پله‌ها
- 

### بخش دوم:

#### حرکت مستقل در محیط آشنا

- حفظ خط مسیر
- استفاده از تکنیک بازوهای محافظتی در هنگام حرکت در کلاس (حفاظ از صورت و بدن)
- حفاظت از بدن و حفظ تعادل در هنگام برخورد با موانع هنگام حرکت در اتاق درس، غذاخوری، راهرو
- استفاده از حرکت رو به عقب در صورت لزوم
- شناسایی درب باز و عبور از آن
- یافتن موقعیت نرده در راه‌پله‌ها
- پیدا کردن دستگیره و باز کردن درب‌ها بدون کمک

- استفاده از سر دادن و لغزاندن پا
- ایست کامل در هنگام تردد در صورت لزوم
- حل مسئله هنگام برخورد به موانع

### بخش سوم:

#### تکنیک‌های استفاده از عصای سفید

- استفاده از عصای متناسب با قد
- جستجوی مسیر با عصا قبل از حرکت
- گرفتن صحیح عصا
- موقعیت صحیح بازوها (بازو چسبیده به بدن و دست در خط فرضی وسط بدن و فقط از مچ حرکت دو نقطه‌ای داده شود. به نحوی که ۲/۵ تا ۵ سانت بیرون هر یک از شانه‌ها را پوشش دهد)
- شناسایی موانع و اشیاء با استفاده از عصا
- شناسایی سطوح مختلف به کمک عصا
- تشخیص پله‌ها و درب‌های ورودی با استفاده از عصا
- پیدا کردن موقعیت و ارتفاع پله‌ها با عصا
- بررسی محیط به وسیله نوک عصا
- استفاده از خط کناری (کنار دیوار، جدول و ...) برای حرکت با عصا
- یافتن محل دقیق دستگیره‌های درب هنگام حرکت با عصا
- تشخیص ابعاد جوی (لبه جوی، عرض، عمق) هنگام عبور
- عبور از عرض خیابان با حفظ مسیر به کمک عصا (؟)
- لمس دو نقطه‌ای زمین با عصا
- استفاده از تکنیک مورب
- کشیدن یا سر دادن عصا در صورت لزوم
- یافتن موقعیت خروجی و ورودی در محل‌های تقاطع
- لمس سه نقطه‌ای

## بخش چهارم:

### عبور و مرور در محیط‌های بسته نا آشنا:

- برآورد خطرات محیطی و شناسایی موانع و استفاده از فنون مختلف محافظتی مناسب
  - (استفاده از عصا، فنون حفاظتی دستها، ردیابی)
- استفاده از وسایل و ابزار کمک بینایی در صورت لزوم
- آموزش سیستم شماره‌گذاری داخل ساختمان
- شناسایی علائم و خصوصیات برجسته محیط (کپسول اطفاء حریق، مخزن آب و ...)
- ارزیابی، شناسایی و استفاده مستقل از پله‌ها به وسیله عصا
- یافتن راهروهای متقاطع با استفاده از فنون مختلف
- یادگرفتن و کاربرد روشهای مناسب خروج اضطراری از ساختمان
- یادگرفتن طرز استفاده از آسانسور، پله برقی و درهای اتوماتیک با نظارت
- استفاده از فنون مختلف عصا برای حرکت در محیط

## بخش پنجم:

### عبور و مرور در محیط‌های خارج از ساختمان

- استفاده از سیستم شماره‌گذاری خارج از ساختمان
- استفاده از فنون مناسب عصا
- بازیابی تعادل پس از تغییر مسیر و لغزش
- بازیابی مسیر بعد از برخورد به موانعی مثل ماشین‌های پارک شده
- نشانه‌گذاری محیط با ویژگیهای برجسته به‌عنوان مرجع مثل آفتاب یا باد
- استفاده از علائم راهنما و در پیش گرفتن مسیر حرکت بعد از رد شدن از درب پارکینگ، علمک گاز یا ...
- حفظ مسیر و جهت
- استفاده از ابزارهای مربوط به کم‌بینایی، در صورت امکان
- مسیریابی در تردهای چند مرحله‌ای

## بخش ششم :

### عبور و مرور از عرض خیابانها:

- شناسایی انواع تقاطع ها (+, T, Y)
- ارزیابی الگوی ترافیک و هماهنگی با آن از روی علائم و نورها و صداها
- تشخیص ایمن ترین زمان عبور و مرور از عرض خیابان
- استفاده از ابزار مربوط به کم بینایی در صورت امکان
- حفظ مسیر مستقیم در هنگام عبور
- حفظ مسیر در تقاطع (عمود یا موازی بودن با وسایل نقلیه)
- نمایش عملی درک مفاهیم فاصله‌ی زمانی
- درک شلوغی و شیب خیابان
- بازیابی تعادل هنگام برخورد به موانع یا سُر خوردن
- یافتن مسیر صحیح پس از عبور از موانع
- انتخاب مسیر دلخواه بعد از عبور از عرض خیابان
- کاربرد صحیح تکنیک‌های عصا زدن هنگام عبور از خیابان
- شناسایی پیاده‌روها و کناره‌های متقاطع خیابان‌ها

## بخش هفتم :

### عبور و مرور در مناطق تجاری (تحت نظارت)

- استفاده از ابزار مربوط به کم بینایی در صورت امکان
- حرکت ایمن از پارکینگ ساختمانها
- شناسایی و دسترسی به ورودی‌ها
- شناسایی دیوارهای مجاور و گنج‌ها
- بازیابی مسیر مستقیم بعد از برخورد با موانع ساندویچی‌ها، مکانهای در دست ساخت، دکه روزنامه‌فروشی و ...
- تمرین استفاده از تکنیک صحیح عصا زدن
- موقعیت‌یابی با مقصدهای خاص

- استفاده از ویژگی‌های برجسته محیط به‌عنوان مرجع
- استفاده از مسیرهای فرعی یا پارکینگ برای دور زدن یا رفتن به پشت ساختمانها
- استفاده از ماشین‌های کرایه‌ای
- استفاده از ماشین‌های خودکار خرید کالا در صورت موجودبودن
- استفاده از عابر بانک
- استفاده از تلفن‌های عمومی
- حرکت مستقل در سوپر مارکت و فروشگاهها
- حرکت مستقل در صف

### بخش هشتم:

#### عبور از خیابانهای واقع در اماکن تجاری (تحت نظارت)

- استفاده از مهارت‌های متناسب عصا زدن و حفظ حالت صحیح بدن هنگام عبور از خیابان
- درک تقاطع‌ها و بن‌بست‌ها و توجه به عوامل لازم و ضروری برای عبور ایمن
- عبور از کناره طولی خیابانهای شلوغ و ماشین‌های پارک شده
- کسب اطلاعات لازم در مورد سرعت ماشین‌ها و الگوی ترافیک در خیابانهای مختلف

### بخش نهم:

#### آب و هوای نامناسب و متغیر

- هماهنگ شدن با محیط یخی و برفی
- انتخاب عصا یا راهنما به شکل انتخابی در شرایط نامناسب جوی
- تشخیص شرایط نامناسب استفاده از نشانه‌های لمسی یا شنیداری (مثل زمین یخ‌زده یا وجود صداهای مزاحم)

## بخش دهم :

### استفاده از حمل و نقل عمومی (تحت نظارت)

- دسترسی به وسایل حمل و نقل عمومی در صورت نیاز

#### تاکسی

- پیدا کردن محل استقرار تاکسی‌ها و یافتن موقعیت تاکسی مورد نظر
- کسب اطلاعات مورد نیاز در مورد مسیرهای مختلف
- یافتن مکان توقف تاکسی تلفنی در صورت استفاده
- توضیح دادن و روشن کردن مقصد برای راننده تاکسی
- ورود و خروج ایمن به تاکسی
- پرداخت کرایه
- پیدا کردن و حفظ مسیر در هنگام پیاده شدن

#### اتوبوس

- آگاهی و دریافت اطلاعات مربوط به مسیر خاص اتوبوس
- یافتن موقعیت ایستگاه اتوبوس
- روشن کردن مقصد برای راننده
- حفظ فاصله مناسب از راننده و سایر مسافران
- ورود و خروج ایمن به اتوبوس
- استفاده از فنون صحیح نشستن بر روی صندلی
- پیدا کردن مسیر پس از خروج از اتوبوس
- تشخیص فاصله طی شده به صورت تقریبی در صورت عبور و رد شدن از ایستگاه

## بخش یازدهم :

### تردد در مکانهای تجاری نا آشنا

- استفاده از فنون خود محافظتی
- استفاده از فنون مختلف عصا زدن با توجه به تغییرات محیط
- انتخاب و استفاده از ابزارهای مربوط به کم‌بینایی در صورت امکان
- استفاده صحیح از ابزارهای کمکی با توجه به اقتضاء محیط
- به کار بردن راهبردهای مسیریابی
- عبور ایمن از عرض خیابانها
- استفاده ایمن از حمل و نقل عمومی
- استفاده ایمن از پله برقی‌ها، آسانسورها و درهای خودکار
- تردد در ایستگاه اتوبوس، فرودگاهها و راه‌آهن و ....
- تشخیص تقاطع‌های ریلی
- حرکت موازی خط آهن
- عبور و مرور از خیابانها و مکانهای تجاری
- کسب اطلاعات لازم در مورد الگوی ترافیک و سرعت ماشینها
- یافتن حد فاصل خیابانها و نقطه ایمن خیابانها



## جدول ارزیابی<sup>۱</sup> تکنیک‌های تردد

نیاز به تلاش	قابل قبول	خوب	خیلی خوب	مفاهیم مورد ارزیابی
				۱- رعایت اصول حرکت با راهنمای بینا
				۲- رعایت اصول مناسب برای عبور از معابر مختلف و نشستن بر روی صندلی در مکانهای مختلف
				۳- رعایت اصول حفاظت از خود هنگام حرکت بدون راهنما
				۴- استفاده از تکنیک‌های صحیح عصا زدن در محیط‌های مختلف
				۵- استفاده از مهارت‌های مختلف برای عبور در محیط‌های بسته ناآشنا
				۶- استفاده از مهارت‌های مختلف تردد در محیط‌های خارج از ساختمان
				۷- عبور و مرور ایمن از عرض خیابانها با استفاده از تکنیکهای تردد
				۸- عبور و مرور ایمن در خیابانهای واقع در اماکن تجاری تحت نظارت
				۹- رعایت اصول استفاده از حمل و نقل عمومی تحت نظارت
				۱۰- استفاده صحیح از تکنیکهای تردد در مکانهای تجاری نا آشنا

۱- می‌توان ملاک‌های ارزیابی را به صورت زیر در نظر گرفت. هر چند لازم است این ملاک‌ها بر اساس نیازها و توانایی‌های هر یادگیرنده تعریف شوند.

خیلی خوب: موفقیت بیش از ۸۰٪ درصد موارد.

خوب: موفقیت بین ۷۰٪ تا ۸۰٪.

قابل قبول: موفقیت بین ۶۰٪ تا ۷۰٪.

نیازمند تلاش: کمتر از ۶۰٪ موفقیت

# فصل هفتم :

## ارتباطات، امنیت شخصی و

### اقدامات حمایتی



## ارتباط، امنیت شخصی و اقدامات حمایتی

مهارت‌های مؤثر ارتباط‌گیری، دانش حفاظت از خود و به کار بردن آن پایه‌های اصلی دست یابی فرد به صورت ایمن به مقصد می‌باشند.

کودک آسیب‌دیده‌ی بینایی نیاز دارد که در موارد خاص از دیگران کمک دریافت نماید و برای اینکه بتواند از همکاری و همراهی سایرین به بهترین شکل برخوردار شود لازم است یک ارتباط مؤثر و مناسب مطابق آداب اجتماعی با دیگران برقرار کند.

مهم‌ترین نکته در آموزش جهت‌یابی و حرکت، توجه به سلامت و ایمنی جسمی و روانی فرد آسیب‌دیده بینایی می‌باشد.

## ارتباط، امنیت شخصی و اقدامات حمایتی شامل:

بخش اول: تعاملات اجتماعی مناسب

بخش دوم: شناخت پول

بخش سوم: آشنایی با اصول ایمنی

بخش چهارم: رعایت اصول ایمنی در ارتباط با شرایط جسمی

بخش پنجم: شرایط اضطراری و اورژانسی

بخش ششم: اصول بهداشتی

بخش هفتم: ارتباط

بخش هشتم: اقدامات حمایتی

## ارتباط، امنیت شخصی و اقدامات حمایتی

### بخش اول:

#### تعاملات اجتماعی مناسب

- ارتباط با افراد خانواده، آموزگار کلاس، هم کلاسی‌ها
- ارتباط با دانش‌آموزان سایر کلاس‌ها و سایر کارکنان مدرسه مثل مدیر، معاون و ...
- برقراری روابط مناسب با اقوام و شناخت نسبت‌ها
- رعایت وضعیت مناسب بدن هنگام برقراری ارتباط
- درک شکل مناسب ارتباط و قوانین اجتماعی
- برقراری ارتباط مؤدبانه با دیگران
- استفاده از زبان گفتاری و زبان بدن مناسب هنگام ارتباط با دیگران
- درخواست کمک از منابع و افراد مناسب
- قبول یا امتناع از دریافت کمک از دیگران
- پرسیدن سؤالهای واضح و دادن جوابهای قابل قبول

### بخش دوم:

#### شناخت پول

- شناخت کاربرد پول در معاملات
- شناخت اشکال مختلف پول (اسکناس، سکه و ...)
- شناسایی برخی از اسکناسها و سکه‌ها با توجه به ویژگی ظاهری و لمسی
- شناسایی اسکناسها و سکه‌های رایج
- انجام خریدهای کوچک از بوفه مدرسه
- انجام مبادلات پولی در مغازه‌ها و فروشگاهها

## بخش سوم:

### آشنایی با اصول ایمنی

- دانستن نام، آدرس و شماره تلفن
- دانستن نام افراد مرتبط و آموزگار
- درک قوانین ایستادن، نگاه کردن و گوش دادن
- درک تعریف بیگانه غریبه و قوانین امنیتی در این رابطه
- درک فضای شخصی و قسمت‌های خصوصی بدن
- به کارگیری راهبردهای مربوط به اجتناب از لمس شدن ناخواسته
- 

## بخش چهارم:

### رعایت اصول ایمنی در ارتباط با شرایط جسمی

- استفاده ایمن از وسایل کلاس و وسایل بازی و آشنایی با کاربرد وسایل
- مراقبت از خود هنگام حرکت و شناسایی محل کلید و پریزها
- رعایت اصول ایمنی هنگام حرکت در محیط‌های آشنا یا استفاده از وسایل نقلیه
- آگاهی از چگونگی برقراری ارتباط تلفنی هنگام وقوع خطر
- آگاهی و واکنش مناسب نسبت به موقعیت نا ایمن
- خروج مستقل و ایمن از ساختمان در صورت ضرورت و هنگام خطر
- دانستن کمک‌های اولیه اصلی
- ردیابی مسیر هنگام استفاده از وسایل حمل و نقل عمومی
- تردد مطمئن و هدفمند و درک و ارزیابی امنیت شخصی
- درخواست کمک به شیوه کلامی و زبان بدن در صورت لزوم
- شناسایی خطرات بالقوه محیطی و حفظ فاصله مناسب
- حفاظت فیزیکی از خود و دوری از محیط‌های خطرناک و رساندن خود به محل امن
- حفظ و نگهداری از کیف پول و کارتهای خرید اعتباری و چک‌ها
- نشستن نزدیک درب و راننده اتوبوس
- خروج ایمن از ساختمانها، ماشین‌ها، وسایل حمل و نقل عمومی در صورت ضرورت

- حفظ ارتباط عصا با مسیر حرکت هنگام برقراری ارتباط و صحبت با دیگران
- قابل دید بودن در هر شرایطی

### بخش پنجم:

#### شرایط اضطراری و اورژانسی

- همکاری با معلم در صورت به وجود آمدن مشکل در کلاس در حد رعایت نظم یا کمک خواستن
- رعایت نکات ایمنی با توجه به شرایط و محدودیت‌های جسمی
- گزارش کردن شرایط اضطراری به صورت واضح
- آموزش چگونگی عملکرد در شرایط اضطراری
- آموزش چگونگی استفاده از تلفن همراه و تلفن
- آموزش خروج اضطراری و ایمن از خانه یا مدرسه در شرایط خاص
- آموزش استفاده صحیح و به موقع از شماره‌های اضطراری (آتشنشانی، پلیس، اورژانس)

### بخش ششم:

#### اصول بهداشتی

- شستن دستها هنگام استفاده از سرویس بهداشتی یا مصرف تغذیه
- استفاده از دستمال کاغذی در صورت ضرورت
- آشنایی با نحوه استفاده از سرویس بهداشتی
- استفاده از وسایل شخصی (لیوان، مسواک و ...)
- رعایت بهداشت هنگام صرف غذا
- در نظر داشتن احتیاط‌های مربوط به شرایط چشم
- در نظر داشتن و رعایت نکات ایمنی برای حفظ سلامت گوش
- در نظر داشتن و رعایت نکات ایمنی برای حفظ سلامت انگشتان دست

- جمع آوری اطلاعات مربوط به استفاده از وسایل طبی مثل عینک، ذره بین، و وسایل کمک‌بینایی
- داشتن انگیزه برای کسب اطلاعات جدید بهداشتی و ایمنی بدن

### بخش هفتم:

#### ارتباط

- برقراری ارتباط در زمان مورد نیاز به‌صورت واضح و مؤدبانه
- رعایت آداب معاشرت هنگام شرکت در محاوره‌ها
- ایجاد ارتباط با استفاده از حرکات بدن، چهره و رفتارهای ظاهری
- بیان واضح نیازها و خواسته‌ها هنگام ارتباط با دیگران
- واکنش مناسب نسبت به اطلاعات دریافتی با گفتار یا بدن
- ارتباط با سواره‌ها مثل ماشین‌سواران و دوچرخه‌سواران در صورت لزوم
- صحبت در مورد نیازهای امنیتی به صورت واضح
- تعامل مناسب با رانندگان وسایل نقلیه عمومی
- جمع‌آوری اطلاعات مربوط به حمل و نقل، زمان و مسیرها و اطلاعات عمومی

### بخش هشتم:

#### اقدامات حمایتی

- ارتباط با مقامات ذیربط برای برقراری اقدامات حمایتی مثل اصلاحات ساختمانی، علائم شنیداری در چهارراه‌ها و غیره
- به اشتراک گذاشتن تجربیات و اطلاعات مرتبط با جهت‌یابی و حرکت با سایر افراد دارای آسیب بینایی (مثل استفاده از عصا، برگ راهنما و ابزار مربوط به کم بینایی)

## جدول ارزیابی<sup>۱</sup> ارتباط، امنیت شخصی و اقدامات حمایتی

نیاز به تلاش	قابل قبول	خوب	خیلی خوب	مفاهیم مورد ارزیابی
				۱- توانایی برقراری تعاملات اجتماعی مناسب با افراد آشنا
				۲- توانایی برقراری تعاملات اجتماعی مناسب با افراد نا آشنا
				۳- شناخت پول و اهمیت و کاربرد آن در زندگی روزمره
				۴- رعایت اصول ایمنی هنگام خروج از منزل و ارتباط با دیگران
				۵- رعایت اصول ایمنی در ارتباط با شرایط جسمی
				۶- رعایت اصول ایمنی در هنگام مواجهه با خطر
				۷- شناسایی موقعیت اضطراری
				۸- عکس العمل مناسب در هنگام مواجهه با شرایط اورژانسی و اضطراری
				۹- رعایت اصول بهداشتی در مکانهای مختلف
				۱۰- رعایت اصول ارتباطی مؤدبانه و مؤثر در زمانهای مورد نیاز
				۱۱- آشنایی با اقدامات حمایتی در شرایط مختلف
				۱۲- به روز کردن اطلاعات مورد نیاز

۱- می توان ملاک های ارزیابی را به صورت زیر در نظر گرفت. هر چند لازم است این ملاک ها بر اساس نیازها و توانایی های هر یادگیرنده تعریف شوند.  
خیلی خوب: موفقیت بیش از ۸۰٪ درصد موارد.  
خوب: موفقیت بین ۷۰٪ تا ۸۰٪،  
قابل قبول: موفقیت بین ۶۰٪ تا ۷۰٪،  
نیازمند تلاش: کمتر از ۶۰٪ موفقیت



## منابع:

- ۱- هیلگارد، ارنست و همکاران. ۱۳۷۵. زمینه روانشناسی، ترجمه محمد تقی براهنی و همکاران، تهران، انتشارات رشد.
- ۲- احمد پناه، محمد ۸۲-۱۳۱. مبانی نظری و راهنمای علمی جهت‌یابی و تحرک افراد با آسیب بینایی، تهران: پژوهشکده کودکان استثنایی
- ۳- شکیب‌نیا، اعظم. ۱۳۹۴. پرورش تواناییهای ذهنی و درمان اختلالات یادگیری در کودکان آسیب دیده بینایی، کرج- الماس البرز- ۱۳۹۴.
- ۴- اعتباری، بتول . همکاران. ۱۳۸۰. حرکت و جهت‌یابی، تهران، سازمان آموزش و پرورش استثنائی.
- ۵- Ministry of education. Frame work for independent travel a resource for orientation and mobility instruction
- ۶- Cutter, Jonseph. In dependent movement and travel in blind children; a promotion model (PB) (Critical concerns in blindness).