

ԻՆՉՊԵՍ ԱՊԱՀՈՎԵԼ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ ՄԱՏՉԵԼԻՈՒԹՅՈՒՆԸ ՏԵՍՈՂՈՒԹՅԱՆ ԽՆԴԻՐՆԵՐ ՈՒՆԵՑՈՂ ՍՈՎՈՐՈՂՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ

Ձեռնարկ մանկավարժների համար



ՀԱՆՐԱՊԵՏԱԿԱՆ ՄԱՆԿԱՎԱՐԺԱՆՈՒԹՅԱՆ ԱԿՏԻՎ ԱՆՎՈՐՈՒՄԻ ԿԵՆՏՐՈՆ

**ԻՆՉՊԵՍ ԱՊԱՀՈՎԵԼ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ
ՄԱՏՉԵԼԻՈՒԹՅՈՒՆԸ ՏԵՍՈՂՈՒԹՅԱՆ
ԽՆԴԻՐՆԵՐ ՈՒՆԵՑՈՂ
ՍՈՎՈՐՈՂՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ**

**ՄԵԹՈԴԱԿԱՆ ՈՒՂԵՑՈՒՅՑ
Ձեռնարկ մանկավարժների համար**

Երևան - 2025

ՀՏԴ
ԳՄԴ

Ինչպես ապահովել կրթության մատչելիությունը տեսողության խնդիրներ ունեցող սովորողների համար: Մեթոդական ուղեցույց: Ձեռնարկ մանկավարժների համար /Մուրադյան Ս.Վ.: Հանրապետական մանկավարժահոգեբանական կենտրոն. - Եր.: Էդիթ Պրինտ, 2025. - 48 էջ:

Ձեռնարկը երաշխավորվել է ՀՀ ԿԳՄՍ նախարարի 03.02.2025 թվականի 324-Ա/2 հրամանով որպես ուսումնական նյութ:

Ձեռնարկը հրատարակության է երաշխավորվել Խ. Աբովյանի անվան հայկական պետական մանկավարժական համալսարանի Հատուկ և ներառական կրթության ֆակուլտետի խորհրդի կողմից:

Մասնագիտական խմբագիր՝ Լ.Ա. Մնացականյան

Գրախոսներ՝

Մանկավարժական գիտությունների թեկնածու, դոցենտ Հարությունյան Մ.Ռ.

Մանկավարժական գիտությունների թեկնածու, դոցենտ Թադևոսյան Հ.Վ.

Հեղինակ՝

Մուրադյան Սուսաննա Վալերիի, մանկավարժական գիտությունների թեկնածու, դոցենտ

Խմբագիր՝ Սարգսյան Հ.Ա.

Համակարգչային ձևավորում՝ Դավթյան Հ.Լ.

Նկարները գեներացված են արհեստական բանականության կողմից:

Սույն ձեռնարկի նպատակն է աջակցել հանրակրթական ուսումնական հաստատությունների մանկավարժներին, նախադպրոցական ուսումնական հաստատությունների դաստիարակներին, տարածքային մանկավարժահոգեբանական աջակցության կենտրոնների մասնագետներին տեսողության խնդիրներ ունեցող երեխաների կրթության մատչելիության ապահովման գործընթացում, որը կնպաստի որակյալ ներառական կրթության իրականացմանը:

ISBN

ՀՏԴ
ԳՄԴ

© Հանրապետական մանկավարժահոգեբանական կենտրոն, 2025

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ	4
ՏԵՍՈՂՈՒԹՅԱՆ ԽԱՆԳԱՐՈՒՄՆԵՐ ՈՒՆԵՑՈՂ ՍՈՎՈՐՈՂՆԵՐԻ ՆԵՐԱՌՄԱՆ ՈԱԶՄԱՎԱՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ	5
ՀԱՐՄԱՐԵՑՈՒՄՆԵՐ ՏԵՍՈՂՈՒԹՅԱՆ ՍՐՈՒԹՅԱՆ ՆՎԱԶՈՒՄ ՈՒՆԵՑՈՂ ՍՈՎՈՐՈՂՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ	12
ԸՆԴԱՅՆՎԱԾ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ԾՐԱԳՐԻ /ԸՆՈՒԾ/ ԿԱՐԵՎՈՐՈՒԹՅՈՒՆԸ	24
ԱԶԱԿՑՈՂ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՆԵՐ ՏԵՍՈՂՈՒԹՅԱՆ ԽԱՆԳԱՐՈՒՄՆԵՐ ՈՒՆԵՑՈՂ ՍՈՎՈՐՈՂՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ	32
ԻՆՉՊԵՍ ԱԶԱԿՑԵԼ ՏԵՍՈՂՈՒԹՅԱՆ ԽԱՆԳԱՐՈՒՄՆԵՐ ՈՒՆԵՑՈՂ ԵՐԵԽԱՆԵՐԻՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԸՆԹԱՑՔՈՒՄ	41
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ	44

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Կրթությունը հիմնարար իրավունք է և անձնական ու հասարակական զարգացման անկյունաքար: Տեսողության խնդիրներ ունեցող սովորողների համար կրթության մատչելիությունը կարող է զգալիորեն խաթարվել բնապահպանական, տեխնոլոգիական, միջավայրային և հասարակության վերաբերմունքի խոչընդոտների պատճառով: Տեսողության խանգարումներն իրենցից ներկայացնում են միջակայք (սպեկտր)՝ տեսողության մասնակի կորստից մինչև ամբողջական կուրություն, և կախված տեսողության խանգարման աստիճանից ու տեսակից՝ յուրաքանչյուր սովորող կարող է ունենալ կրթության առանձնահատուկ պայմանների կարիք: Տեսողության խանգարումներ ունեցող սովորողների համար կրթության մատչելիության ապահովումը պահանջում է համապարփակ մոտեցում, որը ներառում է դասավանդման մեթոդների հարմարեցումներ, մատչելի ռեսուրսների ապահովում և ներառական ուսումնական միջավայրի խթանում:

Անդրադառնալով այս մարտահրավերներին՝ մանկավարժներն ու հաստատությունները կարող են հնարավորություն տալ տեսողության խնդիրներ ունեցող սովորողներին՝ հասնելու իրենց ողջ ներուժի իրացմանը և արդյունավետորեն նպաստելու հասարակության զարգացմանը: Այդ նպատակով անհրաժեշտ է մշակել ռազմավարություններ և միջամտություններ, որոնք կապահովեն հասանելի և մատչելի կրթություն բոլորի համար:

ՏԵՍՈՂՈՒԹՅԱՆ ԽԱՆԳԱՐՈՒՄՆԵՐ ՈՒՆԵՑՈՂ ՍՈՎՈՐՈՂՆԵՐԻ ՆԵՐԱՌՄԱՆ ՌԱԶՄԱՎԱՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Դասերի պլանավորումը, նախապատրաստումը և դասավանդումը, որոնք նախատեսված են առաջադրված նպատակներին հասնելու համար, ուսուցչի հիմնական խնդիրն են: Սովորողներին արդյունավետորեն ներգրավելու և նրանց ուսուցումը ապահովելու, գիտելիքներն ու կարողությունները զարգացնելու համար ուսուցիչները պետք է ներգրավվեն քննարկումների և հարցումների մեջ: Ուսուցիչները զգալի ազդեցություն ունեն սովորողների կյանքի վրա: Նրանք տարբեր գործառույթներ են իրականացնում դասարանում, ներառյալ ջերմ միջավայր ստեղծելը, սովորողներին ուղղորդելն ու նրանց մասին հոգ տանելը, սեփական վարքով ու գործողություններով դրական օրինակ տալը:

Կարևոր է իմանալ, թե ինչպես ձևափոխել ուսումնական միջավայրը, որպեսզի թույլ տեսողություն ունեցող սովորողները կարողանան ավելի հեշտ տեսնել իրենց շրջապատող միջավայրի առարկաներն ու իրերը: Միջավայրի փոփոխությունների պլանավորումը պահանջում է հաշվի առնել այնպիսի գործոններ, ինչպիսիք են լուսավորությունը, գույնը, գունային հակադրությունը, չափը և իրարից հեռավորությունը, ինչպես նաև ժամանակի և տարածության կազմակերպումը: Իհարկե, բերված առաջարկությունները շահեկանորեն կանդրադառնան թույլ տեսողություն ունեցող երեխաների վրա, սակայն կարևոր է հաշվի առնել նաև տեսողության խանգարման առանձնահատկությունները (արդյո՞ք դրանց ազդեցությունը հանգեցնում է սովորողի տեսողության սրության նվազման, կենտրոնական կամ ծայրամասային տեսադաշտի կորստի) տեսողությունը բարելավելու հատուկ առաջարկություններ անելիս:

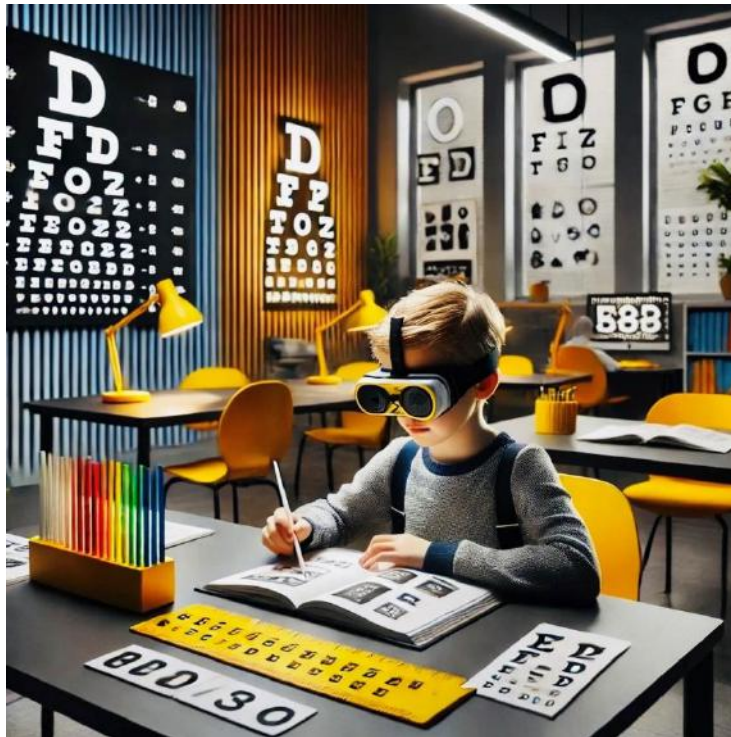
Լուսավորություն



Թույլ տեսնող որոշ երեխաներ չափազանց զգայուն են լույսի և փայլի նկատմամբ: Հնարավորության դեպքում ուսուցիչները պետք է օգտագործեն վարագույրներ՝ սենյակում լուսավորության մակարդակը վերահսկելու և կայուն լուսավորություն ապահովելու համար: Նրանք պետք է սովորողներին նստեցնեն պատուհանների մոտ տեղադրված նստարաններին, բացառեն փայլող մակերեսները, և խրախուսեն երեխաներին կրել գլխարկներ, երեսկալներ կամ արևային ակնոցներ, նույնիսկ երբ նրանք հաստատության ներսում են: Խորհուրդ է տրվում թույլ տալ սովորողին նստել

պատուհաններին կամ բնական լույսին մոտիկ, սակայն պետք է հաշվի առնել նաև այլ սովորողների կարիքները, ովքեր քիչ, բայց այնուամենայնիվ լուսավորության կարիք ունեն: Եթե օգտագործվում են լամպեր, դրանք պետք է տեղադրվեն սովորողի ուսի հետևում, դոմինանտ ձեռքի (գրելու ձեռքի) հակառակ կողմում և/կամ նույն կողմում, ինչ գերիշխող (լավ տեսնող) աչքն է:

Գույն և գունային հակադրություն (կոնտրաստ)



Գունային բարձր հակադրությամբ պատկերները և առարկաները կարող են օգտակար լինել թույլ տեսնող սովորողների համար: Օրինակ, եթե սև մարկերով ընդգծեք գծերը թղթի վրա, դրանք տեսնելն ավելի հեշտ կլինի: Վառ գույն ունեցող սեղանի մակերեսին ավելի հեշտ է նկատել սպիտակ թուղթը, քան սպիտակ սեղանին: Եթե սովորողը մեծ ծայրով սև մատիտ, գրիչ կամ մարկեր օգտագործի, նա կկարողանա ավելի հեշտությամբ կարդալ իր գրածը: Գույնի կիրառման վերաբերյալ հիմնական ուղեցույցները գունային հակադրություն (կոնտրաստ) ստեղծելու համար առաջարկում են մի շարք եղանակներ, ինչպես օրինակ՝ խուսափել կողք կողքի պաստելային գույների օգտագործումից, բաց գույների հետ սպիտակի և մոխրագույնի կիրառումից, օգտագործել գունային բարձր հակադրությամբ առարկաներ ամենօրյա գործունեության ընթացքում կամ ժապավեն՝ առարկայի վրա ուշադրություն հրավիրելու համար: Ընթերցանության ժամանակ սովորողը կարող է պահանջել նաև տառասկոպ /typoscope/: Ընթերցանության այս վահանակն ունի ուղղանկյունաձև բացվածք, որը թույլ է տալիս ընթերցողին տեսնել տպագրության մեկ կամ մի քանի տող: Այն կարող է պատրաստվել սովարաթղթից կամ սև հիմնանյութից և օգնում է սովորողին կարդալ ճիշտ գծի վրա՝ նվազեցնելով թղթի մակերեսից արտացոլվող լրացուցիչ լույսը:

Չափ և հեռավորություն



Խոշորացնելը կարող է օգտակար լինել նաև թույլ տեսող սովորողների համար: Ուսուցիչները կարող են իրենց սովորողներին տալ քարտեզների, լուսանկարների և տեսողական այլ նյութերի ավելի մեծ տպաքանակ: Այս դեպքում պետք է երեխային մոտեցնել օբյեկտին, կարելի է նաև օբյեկտը մոտեցնել երեխային: Թույլ տվեք երեխային տեսողական աշխատանք կատարել ավելի մոտ հեռավորությունից:

Տարածության և ժամանակի կազմակերպում



Դռների շրջանակների, սեղանների և կահույքի այլ մասերի գույնը և գունային հակադրությունն ընդգծելու նպատակով կարող են օգտագործվել լուսարձակներ՝ որոշակի տարածքներում լույսի մակարդակը վերահսկելու համար: Պահպանեք տարածքի և դպրոցական պարագաների դասավորվածությունը և տեղադրությունը, որպեսզի սովորողը կարողանա հեշտությամբ գտնել դրանք և հեռացնել անհարմարություն պատճառող առարկաները անմիջական աշխատանքային տարածքից: Այս գործողությունները կօգնեն նվազեցնել տեսողական խառնաշփոթը

դասարանում: Ուսուցիչները կարող են սովորողներին տալ նաև ընթերցանության/գրելու տակդիր, գրատախտակ, սեղանի լամպ և այլոք կամ սեղան՝ ֆիզիկական հարմարավետությունը բարձրացնելու և ճիշտ կեցվածքը խթանելու համար:

Ժամանակի արդյունավետ օգտագործումը օգտակար կլինի նաև թույլ տեսնող սովորողների համար: Օրինակ, երբ աշխատում են նյութի հետ, որը հարմարեցված չէ սովորողի տեսողական կարիքներին, ուսուցիչները կարող են առաջարկել սովորողին կրել բժիշկի կողմից նշանակված ակնոցները (եթե անհրաժեշտ է)՝ նվազեցնելու տեսողական հոգնածությունը, առաջարկել նախապես պլանավորված ընդմիջումներ, թույլ տալ, որ սովորողը ավելի կարճ ժամանակահատված տրամադրի տեսողությունը կենտրոնացնելու և ավելի երկար ժամանակ՝ ուսումնական նյութերը տեսողությամբ ուսումնասիրելու համար:

ՀԱՐՄԱՐԵՑՈՒՄՆԵՐ ՏԵՍՈՂՈՒԹՅԱՆ ՍՐՈՒԹՅԱՆ ՆՎԱԶՈՒՄ ՈՒՆԵՑՈՂ ՍՈՎՈՐՈՂՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ



Ակնաբույժի կողմից նշանակված ակնոցներ, խոշորացույց (մեծացնող տպագիր նյութեր և պատկերներ), գունային բարձր հակադրություն ունեցող նյութեր (օրինակ՝ ընթերցանության նյութերի, աստիճանների և մուտքերի ընդգծում) և նախընտրելի նստատեղեր (առարկային, գրատախտակին մոտենալու համար և այլն): Սրանք կարող են օգտակար լինել տեսողության սրության նվազում ունեցող սովորողների համար: Ուսուցիչները կարող են հեռացնել կամ կարգավորել լույսի աղբյուրը, սովորողին

նստեցնել լույսի աղբյուրից հեռու և/կամ առաջարկել օգտագործել արևային ակնոցներ ու գլխարկներ (հատկապես դրսում), եթե արևի շողերի զգայունությունը խնդիր է, ինչը բնորոշ է տեսողական սրության նվազման դեպքում: Ուսուցիչները կարող են փորձել նաև նախատեսվող աշխատանքն ու միջավայրը ներկայացնել, բացատրել, մեկնաբանել հեռատեսություն ունեցող սովորողին:

Հարմարեցումներ կենտրոնական տեսադաշտի կորուստ ունեցող

սովորողների համար

Տեսողության սրության իջեցում ունեցող սովորողների դեպքում կիրառվող վերը նկարագրված տեխնիկան հաճախ օգնում է նաև այն սովորողներին, ովքեր ունեն կենտրոնական տեսադաշտի կորուստ: Կարևոր է շեշտել, որ այս սովորողները կարող են տեսնել աղավաղված պատկերներ կամ կենտրոնական «կույր բիծ» ունենալ իրենց տեսողության մեջ: Այս սովորողներին ուսուցիչը պետք է դասարանում սովորեցնի տեսողության միջոցով սկանավորել, հետագծել և հետևել առարկաներին:

Հարմարեցումներ ծայրամասային տեսադաշտի կորուստ ունեցող

սովորողների համար

Ծայրամասային տեսողության կորուստ ունեցող սովորողները տարածական կողմնորոշման և շարժունակության հմտություններ ձեռք բերելու կարիք ունեն. օրինակ՝ ինչպես օգտագործել սպիտակ ձեռնափայտը և այլն:

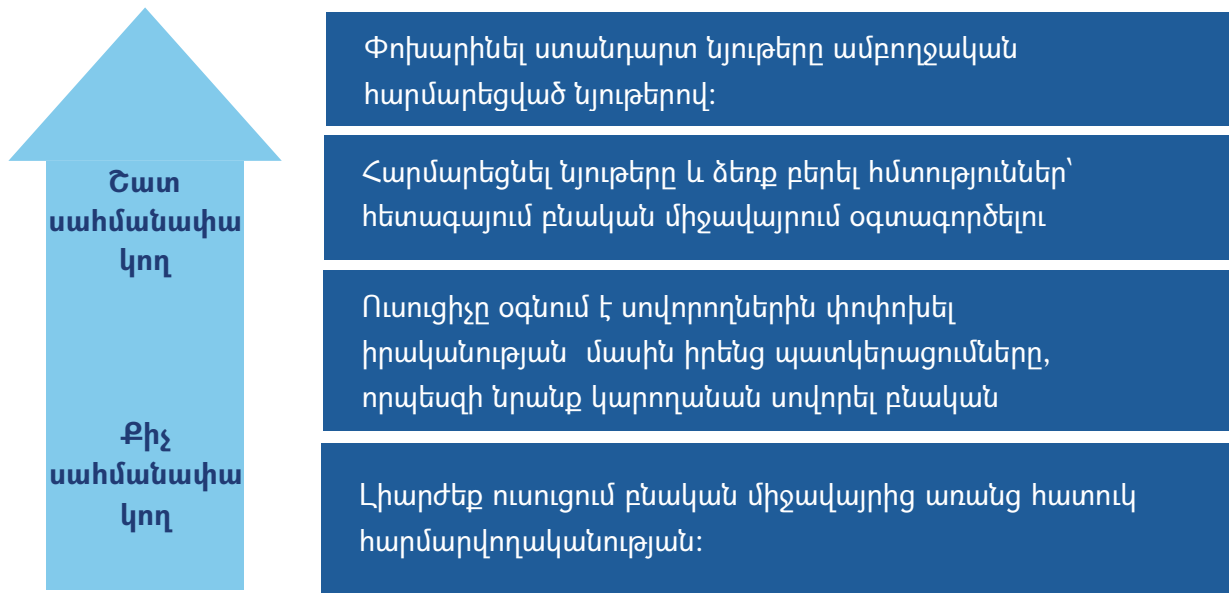
Ծայրամասային տեսողության կորուստ ունեցող սովորողները կարող են ստիպված լինել ապավինել իրենց մյուս զգայարաններին՝ շրջապատի մասին տեղեկատվություն ստանալու համար: Ուսուցիչները կարող են խրախուսել սովորողներին օգտագործել բազմազգայական ռազմավարություն՝ տեղեկատվություն հավաքելու համար, որը տեսողական հուշումներից բացի հենվում է նաև շոշափելիքի և լսողության վրա: Լուսավորման ծայրահեղ փոփոխություններից պետք է խուսափել կամ նվազագույնի հասցնել դրանք և սովորողներին տալ բավականաչափ ժամանակ՝ հարմարվելու միջավայրի փոփոխություններին նախքան գործունեությունը սկսելը (օրինակ՝ երբ դրսից տուն են մտնում, նրանց աչքերի ակկոմոդացիայի համար կարող է ավելի երկար ժամանակ պահանջվել):

Նրանց համար կարող է պահանջվել նաև լրացուցիչ լուսավորություն: Լավագույն տարբերակում հատուկ առաջադրանքներ կատարելիս դասարանի ընդհանուր լուսավորությանը պետք է հավելյալ լուսավորություն (օրինակ՝ գրասեղանի/հատակի լամպեր, լուսարձակներ):

Ուսումնառության համընդհանուր ձևավորման /ՈւՀՁ/ սկզբունքների կիրառում՝ նպաստավոր ուսումնական միջավայրեր ստեղծելու համար

Սթրաթոնը (1990) առաջարկում է որոշակի հիերարխիա՝ օգնելու ուսուցիչներին հիմնական ուսումնական ծրագիրը հարմարեցնել այնպես, որ ներառական ուսուցումն իրականացվի ավելի դյուրին և արդյունավետ: Սթրաթոնի մոդելը (1990) ընդունում է ուսումնական պլանի փոփոխման կարևորությունը՝ հիմնվելով սովորողի անհատական կարիքների վրա: Սթրաթոնը առաջարկում է օգտագործել նվազագույն

սահմանափակող մեթոդներ, որպեսզի սովորողները կարողանան հնարավորինս շատ փոխազդել և հաղորդակցվել միջավայրի հետ: Սթրատոնի հիերարխիայում առկա է ուսումնական պլանի ճշգրտումների չորս մակարդակ (տես Գծապատկեր 1):



Գծապատկեր 1. Սթրատոնի հարմարվողականության սկզբունքների հիերարխիան (Stratton, 1990)

Գծապատկեր 1-ը ցույց է տալիս հարմարվողականության չորս մակարդակ:

Ձախ կողմում ուղղահայաց սլաքը ցույց է տալիս հարմարվողականություններից յուրաքանչյուրի ներառականության աստիճանը: Նվազագույն սահմանափակող մեթոդն (Նկար 1-ի ներքևի շերտում) այն է, երբ կիրառվում են ՈւՀԶ-ի /UDL-ի/ սկզբունքները (Rose, 2000), որոնցում ուսուցման պլանի ձևավորումն ապահովում է

ներկայացման, արտահայտման և ներգրավման բազմաթիվ միջոցներ՝ համապատասխանեցնելով բոլոր սովորողների կարիքներին: Երբ ուսուցիչը դասարանի պայմանները հարմարեցնում է սովորողին, երկրորդ մակարդակն է: Այն կարող է լինել բրայլյան համակարգը, ավելի խոշոր տպագիրը կամ խոշորացված սխեմաները: Երրորդ մակարդակում ուսուցման պլանը և գնահատումը պետք է փոփոխվեն՝ համապատասխանեցվելով ակադեմիական պահանջներին: Այդ ամենը կարող է անհրաժեշտ լինել, երբ բովանդակությունը ներառում է բարդ տեսողական տարրեր, ինչպիսիք են մուլտֆիլմերը, ֆիլմերը, ուսումնական առարկաները, գրաֆիկները և քարտեզները: Չորրորդ մակարդակում ուսուցիչները պետք է հաշվի առնեն բոլորովին նոր մոտեցումներ, քանի որ ուսումնական ծրագիրը պետք է ամբողջությամբ փոխվի՝ ապահովելով մատչելիություն բոլոր սովորողների համար: ՈւՀՁ-ն հետազոտության վրա հիմնված ուսուցման մոտեցում է, որն օգնում է կրթությունը հասանելի և մատչելի դարձնել բոլոր սովորողների համար: ՈւՀՁ-ի հիմքում այն գաղափարն է, որ սովորողների բոլոր պահանջները պետք է հաշվի առնվեն ուսուցման փուլերն ու գործողությունները մշակելիս, իրականացնելիս և փոխանցելիս: Այն ապահովում է հավասար հնարավորություն բոլոր սովորողների համար: ՈւՀՁ-ի հիմնական նպատակն է ընդլայնել ուսուցման հասանելիությունը բոլոր սովորողների համար՝ նվազեցնելով մասնակցության և ներգրավվածության խոչընդոտները: ՈւՀՁ-ի երեք հիմնական սկզբունքները, որոնք առաջնորդում են ուսուցիչներին, մանկավարժներին և ուսումնական ծրագրեր մշակողներին, ներկայացնում են գործելու, արտահայտվելու և ներգրավվելու բազմաթիվ միջոցներ:

Մատչելի դասարանի ստեղծում/կահավորում



Չտեսնող կամ թույլ տեսնող սովորողի համար դասարանային մատչելի պայմաններ ստեղծելու համար պետք է հաշվի առնել որոշ առանձնահատկություններ: Շրջապատող միջավայրը բարելավելու համար պետք չէ վախենալ դասասենյակը վերադասավորելուց, այլ աշխատել գերծ մնալ չափազանց շատ փոփոխություններ կատարելուց և հիշել, որ հարկավոր է սովորողին կողմնորոշել դեպի տարածքը: Երբ սովորողը գտնվում է սենյակի որոշակի տարածքներում, որոնք ապահովված են համապատասխան լուսավորությամբ, հեռավորությամբ և դասասենյակի դրան

հասանելիությամբ, կարող է դժվար լինել հավասարակշռել այս պահանջները նստարանների դասավորության հետ: Վերջինս նպաստում է սոցիալական փոխգործակցության խթանմանը:

Երբ դասարանի մյուս սովորողները խմբավորվում են կլաստերների մեջ, պետք է ջանքեր գործադրել տեսողության խանգարումներ ունեցող սովորողներին ներառելու՝ սոցիալական շփումը խրախուսելու համար:

Դասասենյակը, որտեղ առկա տեսողական խառնաշփոթն ավելի քիչ է, նաև խրախուսում է այդ սովորողների շարժունակությունը և օգնում ուսանողներին ինքնուրույն գտնել և կարգի բերել իրենց իրերը: Հետևաբար, դասասենյակի դասավորությունը հնարավոր է դիտարկել որպես սովորողի վարքագիծը փոխելու գործիք: Դասարանում դիրքավորումը դիտարկելուց հետո հաջորդ փուլում հարկ է սովորողին օգնելն «նայել սովորել»՝ հաշվի առնելով, թե որտեղ և ինչպես են (եթե սովորողը որոշակիորեն պահպանված տեսողություն ունի) նրանք ավելի լավ տեսնում և վերահսկում շրջապատող միջավայրի գործոնները, ինչպիսիք են լուսավորությունը, գույնը, դիրքը, տարածությունը, գունային հակադրությունը, չափը և այլ մանրամասները: Սա հնարավորություն կտա երաշխավորել, որ սովորողի հաջողության և առավելագույն անկախության համար անհրաժեշտ փոփոխություններն արվել են:

Այժմ դիտարկենք դասարանում կրթության մատչելի պայամաններ ստեղծելու համար անհրաժեշտ 14 քայլերը:

Քայլ 1. Դասասենյակի ստեղծման առաջին փուլն այն դեղին գույնով ուրվագծելն է՝ հաշվի առնելով ցանկացած անշարժ տարր (օրինակ՝ պատուհաններ, դռներ, պահարաններ այլն): Բացի այդ, կաշուն դեղին ժապավենի միջոցով հստակ նշեք ելքերի և համակարգչի կամ հեռախոսի վարդակների տեղերը: Ընդհանուր առմամբ, սա կօգնի որոշել, թե որտեղ տեղադրել ուսուցչի սեղանը և ցանկացած այլ էլեկտրական սարքավորում:

Քայլ 2. Դասասենյակում բացառեք ինչպես ֆիզիկական, այնպես էլ տեսողական խառնաշփոթը: Որպես ընդհանուր կանոն, պետք է խուսափել մեծածավալ կահույքից, պարագաներից և սարքավորումներից, բայց չհասնել ծայրահեղության, որպեսզի տարածքը ինստիտուցիոնալ տեսք ունենա: Անհրաժեշտ է համոզվել, որ յուրաքանչյուր գործունեության համար նախատեսված է հստակ վայր: Իհարկե, համար նախատեսված դասարանի կարիքներից: նախադպրոցականների կարիքները տարբեր են չորրորդ դասարանի կամ ավագ դպրոցի զարգացման խանգարումներ ունեցող սովորողների կարիքներից, հետևաբար տարբեր են նաև նրանց համար նախատեսված դասարանական միջավայրերը: Պետք է պլանավորել դասը՝ հաշվի առնելով դասարանի սովորողների կարիքները:

Քայլ 3. Շարժունակ սովորողների համար տարածական կողմնորոշման և շարժունակության հմտությունների զարգացմանն աջակցելու նպատակով կահույքը դասավորեք այնպես, որպեսզի այն ապահովի երթևեկության հստակ ուղիներ և համոզվեք, որ այդ երթուղիները կամ ուղիներն ապահով և հասանելի են: Բացի այդ, համոզվեք, որ բավականաչափ տեղ կա անվասայլակներով, կանգնակով և այլ

աջակցող միջոցներով, հատուկ սարքավորումներով տեղաշարժվելու համար: Դասավորեք կահույքն այնպես, որ այն բարելավի սովորողների շարժունակության շրջանակը:

Քայլ 4. Դարակներն ու արկղիկները մի տեղադրեք ուսերի բարձրությունից վեր: Եթե դարակները և արկղիկներն ամրացված չեն, դասասենյակի տեսադաշտն փակելուց և բարդ լաբիրինթոսի տպավորություն թողնելուց բացի նաև անվտանգության սպառնալիք են հանդիսանում:

Քայլ 5. Նյութերը պահեք նույն տեղում: Այդպիսով դուք և թիմի մյուս անդամները կկարողանաք ավելի հեշտությամբ գտնել, իսկ սովորողը կիմանա, թե որտեղ պետք է գտնի դրանք:

Քայլ 6. Ապահովեք կահավորման, պատերի և հատակի համապատասխան գունային հակադրություն թույլ տեսողություն ունեցող սովորողների համար: Երբ խաղալիքները մնում են գորգի վրա, որտեղ դրանք չեն կարող տեսանելի լինել թույլ տեսողություն ունեցող սովորողի համար, տեսողական խառնաշփոթ պատկերներով գորգը կարող է խնդրահարույց լինել նաև անվտանգության նկատառումներից ելնելով:

Քայլ 7. Ուշադրություն դարձրեք մակերեսային փոփոխություններին (փայտ, գորգ, կղմինդր և այլն) և, եթե բավարար հակադրություն չկա, ընդգծեք ծայրերը: Դա իրագործելու բազմաթիվ եղանակներ կան ինչպես երկարաժամկետ, այնպես էլ կարճաժամկետ հեռանկարում: Դուք կարող եք ժամանակավորապես ընդգծել կահույքի ծայրերը՝ դրանց եզրագծով կպչուն ժապավեն ամրացնելով: Կպչուն ժապավենը այժմ առաջարկվում է մի շարք երանգներով և նախշերով: Ընտրեք բարձր հակադրություն

ունեցող գույն և խուսափեք նախշերով ժապավենից: Կահույքի եզրերը կարելի է ներկել կամ ծածկել ռետինե բռնակներով: Եթե նկատում եք, որ սովորողը անընդհատ հարվածում է կահույքի սուր անկյուններին, ապա սեղանների և պահարանների եզրերին կարող եք սոսնձել գունային հակադրություն ունեցող կաշուն ժապավեն: Հնարավոր է, որ անհրաժեշտ լինի ընդգծել հոսանքի վարդակները, դռան բռնակը, գրատախտակը՝ օգտագործելով դեղին գույնի կաշուն ժապավեն:

Քայլ 8. Օգտագործեք հատակի տարբերվող մակերեսներ՝ գորգապատ և սալիկապատ տարածքները տարբերելու համար: Սա կարող է օգտակար լինել այն սովորողներին, ովքեր ունեն թույլ տեսողություն, կամ որոնց մոտ բացակայում է ֆունկցիոնալ տեսողությունը՝ նրանց լրացուցիչ շոշափելի ազդանշաններ հաղորդելու նպատակով:

Քայլ 9. Եթե սովորողը տեղաշարժվում է մի կետից մյուսը, ապա շատ կարևոր է, որ սենյակում ունենաք զգայական նշաններ, կողմնորոշիչներ, հատակին՝ շոշափելի մակերես, նշաններ, քայլեր: Սա նրանց հնարավորություն է տալիս տեղաշարժվել տարածության մեջ՝ զգալով պահարանների կամ սեղանների եզրերը, շարժվել դեպի դասարանի դուռը, գրատախտակը:

Քայլ 10. Ժապավենով կամ ամրակներով ամրացրեք էլեկտրական լարերը, ցրված գորգերը և ցանկացած այլ առարկա, որը հատակին կարող է անվտանգության սպառնալիք հանդիսանալ:

Քայլ 11. Ստեղծեք ուղենիշներ, կողմնորոշիչներ, որոնք կօգնեն զարգացնել սովորողների շարժունակությունը և տարածության մեջ կողմնորոշվելու

կարողությունները: Թույլ տեսողություն ունեցող սովորողը կարող է ավելի հարմարավետ տեղաշարժվել դասարանում՝ զգուշորեն ընտրված ձայնային, շոշափման ազդակներով, բույրի միջոցով (բայց միայն այն դեպքում, եթե դա կայուն բուրմունք է) կամ ընդգծված տեսողական լուծումների օգնությամբ:

Քայլ 12. Տեղադրեք սովորողի պահարանը միջանցքի վերջում կամ նկատելի կողմնորոշի կողքին՝ անկախությունը և տարածության մեջ կողմնորոշվելու հմտությունների զարգացումը խթանելու նպատակով:

Քայլ 13. Սովորեցրեք բոլոր սովորողներին ամբողջությամբ փակել կամ բացել դռները: Երբ վեր են կենում նստարանից, պետք է անպայման աթոռը սեղանին մոտեցնեն, և հավաքեն իրենց իրերը, երբ դասերն ավարտվում են:

Քայլ 14. Որոշեք սովորողի համար իդեալական դիրքը և լավագույն տեսադաշտը դասարանում նախքան նրան նստեցնելը: Այս առումով կարևոր է, որ սովորողը գտնվի էլեկտրական վարդակին մոտ, եթե նա օգտագործում է էլեկտրոնային խոշորացույց կամ այլ էլեկտրական սարքավորում:

Հարկ է նկատի ունենալ նաև, որ նյութը, որը տեսողության խանգարում ունեցող սովորողը դիտում է իր էլեկտրոնային խոշորացույցով, պետք է տեսանելի լինի այլ սովորողների համար ևս (հիշեք սա ցանկացած թեստ, քննություն հանձնելիս):

Սովորողը կարող է նաև լրացուցիչ տարածքի կարիք ունենալ սարքավորումների պահպանման համար:

Գրասեղանի և աթոռի համապատասխան բարձրության ապահովում: Մարմնի վերին մասի օպտիմալ աջակցության և շարժման համար սովորողի ունաթաթը պետք է հավի հատակին, իսկ գրասեղանը պետք է լինի հարմարավետ բարձրության վրա, որը պետք է շատ ցածր կամ շատ բարձր չլինի:

ԸՆԴԼԱՅՆՎԱԾ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՌԻՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ԾՐԱԳՐԻ /ԸՀՈՒԾ/ ԿԱՐԵՎՈՐՈՒԹՅՈՒՆԸ

Տեսողության խանգարումներ ունեցող սովորողները չեն կարող հենվել զգայական դիտարկումների վրա: Մինչդեռ տեսնող սովորողները իրենց ողջ կյանքի ընթացքում օգտագործում են տեսողությունը՝ պատահական կամ ոչ պատահական հասկացություններն ընկալելու համար: Հիմնական կարողությունները, որոնք նրանց անհրաժեշտ են տանը, դպրոցում և համայնքում առօրյան կազմակերպելու համար, պետք է նպատակաուղղված ուսուցանվեն և ներառվեն նրանց կրթության բոլոր ոլորտներում:

ԸՀՈՒԾ-ն վերաբերում է այն հասկացություններին և հմտություններին, որոնք հաճախ պահանջում են մասնագիտացված ուսուցում չտեսնող կամ տեսողության խնդիրներ ունեցող սովորողների համար, որպեսզի փոխհատուցեն սովորելու հնարավորությունների սահմանափակումները ուրիշների գործողություններին հետևելու ճանապարհով (Texas School for the Blind and Visually Impaired, 2014):

ԸՀՈՒԾ-ն գիտելիքների և հմտությունների մի ամբողջություն է, որն անհրաժեշտ է տեսողության խանգարումներ ունեցող սովորողներին: Տեսողության խանգարումներ ունեցող սովորողները կարիք ունեն ԸՀՈՒԾ-ի՝ ի լրումն հանրակրթության հիմնական ուսումնական ծրագրի (Allman et al., 2014): ԸՀՈՒԾ-ն բաղկացած է ուսումնական ծրագրի ինը բաղադրիչներից, որոնք հարմարեցված են կրթության առանձնահատուկ պայմանների կարիք ունեցող սովորողների համար: Դրանց նպատակն է աջակցել ուսուցիչներին օգնելու սովորողներին դառնալ անկախ, պատրաստել նրանց

աշխատանքային գործունեությանը, խթանել սոցիալական ներգրավվածությունը և լիարժեք կյանք վարել:

Պերկինսի կույրերի դպրոցի կողմից (2021) ստեղծված ԸՀՈւԾ-ի ինը բաղադրիչներն են.

1. **Փոխհատուցման հասանելիություն.** բացարձակ չտեսնող երեխային սովորեցնել, թե ինչպես ձեռք բերել, կիսվել և մշակել տեղեկատվությունը: Եթե առկա է մնացորդային տեսողություն, ապա օգտագործել այն:
2. **Զգայական արդյունավետություն.** բոլոր զգայարանների օգտագործում՝ տեղեկատվության և հաղորդակցման արդյունավետ հասանելիության համար:
3. **Աջակցող տեխնոլոգիաներ.** այնպիսի տեխնոլոգիաների կիրառում, ինչպիսիք են էկրանը կարդալու ծրագրակազմը և թարմացվող բրայլյան ստեղնաշարերը՝ հաղորդակցմանն աջակցելու համար:
4. **Կողմնորոշում և շարժունակություն.** ինքնուրույն, ապահով, անվտանգ և արդյունավետ տեղաշարժ մի կետից մյուսը:
5. **Սոցիալական փոխազդեցություն.** սովորել, թե ինչպես վարվել սոցիալական որոշակի իրավիճակներում՝ առանց ոչ վերբալ ազդանշանների:
6. **Հանգիստ և ժամանց.** ֆիզիկական վարժությունների կիրառում և սեփական հանգստի ու ժամանցի պլանավորում:
7. **Անկախ կյանք.** սեփական անձի մասին հնարավորինս ինքնուրույն հոգ տանելը, ինքնասպասարկում, ինքնակազմակերպում, փողի և տնային տնտեսության կառավարում:

8. **Ինքնորոշում.** սովորել հոգալ սեփական կարիքները, պաշտպանել իրավունքները:

9. **Մասնագիտական կրթություն.** աշխատանքում հաջողության հասնելու համար անհրաժեշտ հմտությունների և գիտելիքների զարգացում:

ԸՀՈւԾ-ի 9 բաղադրիչների լրացուցիչ պատկերը, որը ցույց է տալիս տարրական և ավագ դպրոցի սովորողների մոտեցումների տարբերությունները, ներկայացված է Աղյուսակ 1-ում:

Աղյուսակ 1.

ԸՀՈւԾ-ի հմտությունների զարգացման առաջընթացը տարրականից մինչև ավագ դպրոց (Հարմարեցված է. Perkins School for the Blind, 2021)

ԸՀՈւԾ բաղադրիչներ	Տարրական դասարանների տեսողության խանգարումներ ունեցող սովորողներ	Ավագ դպրոցի տեսողության խանգարումներ ունեցող սովորողներ
Փոխհատուցման հասանելիություն	Ցանկությունների և կարիքների արտահայտում:	Ներգրավում պարզ զրույցի մեջ, անձամբ կամ գրավոր: Անհրաժեշտության դեպքում բրայլյան

		համակարգի կամ ժեստերի լեզվի ուսուցում:
Զգայական արդյունավետություն	Շոշափելի և լսողական տարբերակման կիրառում, ձայնի տեղայնացում: Թույլ տեսողություն ունեցող սովորողների համար աչքերով հետևելու տեխնիկայի ուսուցում:	Լսելու հմտությունների կիրառում. սեփական տեսողության խանգարման ընկալում և պահպանված տեսողության առավելագույնս օգտագործում:
ԸՀՈՒԾ բաղադրիչներ	Տարրական դասարանների տեսողության խանգարումներ ունեցող սովորողներ	Ավագ դպրոցի տեսողության խանգարումներ ունեցող սովորողներ
Աջակցող տեխնոլոգիաներ	Օգտագործել պլանշետ՝ նախապատվությունները հպելով արտահայտելու համար: Մատը սահեցնելու և ստեղները, կոճակները և անջատիչները սեղմելու ուսուցում:	Հիմնական կողմնորոշումն իրականացնելու համար էկրանի ընթերցիչի կամ խոշորացույցի ծրագրակազմի օգտագործում: Փաստաթղթեր ստեղծելու

	<p>Համակարգչային ծրագրերի օգտագործում</p> <p>գրագիտության</p> <p>զարգացման համար:</p>	<p>համար շարժական բրայլյան գրառման սարքի օգտագործում:</p>
<p>Կողմնորոշում և շարժունակություն</p>	<p>Առարկաներին հասնելու և դեպի թիրախը, ձայնը կամ խթանը շարժվելու ուսուցում:</p>	<p>Սպիտակ ձեռնափայտը բռնելու կամ շարժունակության այլ սարք օգտագործելու ճիշտ ձևի և տեխնիկայի ուսուցում:</p> <p>Ճանապարհորդելիս պարզ հրահանգներին հետևելու կարողության զարգացում:</p>
<p>Սոցիալական փոխազդեցություն</p>	<p>Մասնակցություն ոչ վերբալ հաղորդակցմանը:</p> <p>Դեմքով դեպի խոսողը դիրքի ապահովում:</p> <p>Մասնակցություն խաղին:</p> <p>Կիսվելու պատրաստակամության դրսևորում:</p>	<p>Ինքնակարգավորման պրակտիկա.</p> <p>զգացմունքների ճանաչում և նույնականացում:</p> <p>Համապատասխան հարցեր տալը: Լսելու կարևորության ընկալում:</p>

<p>Հանգիստ և ժամանց</p>	<p>Սովորել, թե ինչպես խաղալ ինքնուրույն, ինչպես ձևանալ, ինչպես խաղալ խաղալիքներով և կիրառել առարկաները: Ներգրավում շարժախաղերին:</p>	<p>Սովորել, թե ինչպես տնօրինել սեփական ժամանակը: Երաժշտության ունկնդրում, պարզ նախագծերի իրականացում, այլ խաղալիքների օգտագործում պարզ կոնստրուկցիաներ պատրաստելու համար:</p>
<p>Անկախ կյանք</p>	<p>Սովորեցնում ենք ուտել, հագնվել և զուգարանից օգտվել: Սովորեցնում ենք հավաքել խաղալիքները:</p>	<p>Ուշադիր լինել սեփական իրերի նկատմամբ, ուտել և հագնվել, պահպանել հիգիենայի կանոնները: Անկողինը հավաքել, տանը և դպրոցում հավաքել իրենց թափած իրերը:</p>

<p>Ինքնորոշում</p>	<p>Սովորում են ընտրել գործունեության տեսակները և կայացնում որոշումներ:</p>	<p>Սեփական տեսողության խանգարման ընկալում: Արժանապատվության դրսևորում: Զգացմունքների ճիշտ նույնականացում և արտահայտում:</p>
<p>Մասնագիտական կրթություն</p>	<p>Սովորելու պարտականություններ, ինչպիսիք են խաղալիքները մի կողմ դնելը: Մարդկանց տարբեր դերերի ընկալում խաղի միջոցով (օրինակ՝ հրշեջ, ուսուցիչ, ծնող):</p>	<p>Գործողությունների համար պատասխանատվության ստանձնում, անհատապես կամ խմբով աշխատանքի ներգրավում: Աշխատանքի բնույթի ըմբռնում և տարբեր աշխատատեղերի բացահայտում:</p>

Տեսողության խանգարումներ ունեցող սովորողների համար շատ կարևոր է մուտք գործել ԸՀՈւԾ՝ ձեռք բերելու գիտելիքներ և հմտություններ, որոնք կօգնեն նրանց փոխհատուցել տեսողության կորուստը: ԸՀՈւԾ-ն առաջին պլան է մղում ուսումնական ծրագրերի հարմարեցման հետևյալ ասպեկտները. (1) բովանդակություն, (2) ուսումնական նյութերի ներկայացման մեթոդներ և (3) գնահատման մեթոդներ:

ԸՀՈւԾ-ի մյուս նշանակությունն այն է, որ ուսուցչի ստացած գիտելիքները ԸՀՈւԾ-ի իրականացման ընթացքում թույլ կտան կիրառել ՈւՀԶ-ի /UDL-ի/ սկզբունքները. ԸՀՈւԾ -ն կարող է նաև հուշումներ տալ այն մասին, թե ինչպես կարող են ուսուցիչները գնահատել իրենց ուսուցման արդյունավետությունը և գնահատման մոտեցումները: ԸՀՈւԾ-ի հիմնական բաղադրիչներից մեկը տեսողության խնդիրներ ունեցող սովորողների կարիքները հոգալու համար աջակցող տեխնոլոգիաների օգտագործումն է:

ԱԶԱԿՑՈՂ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՆԵՐ ՏԵՍՈՂՈՒԹՅԱՆ ԽԱՆԳԱՐՈՒՄՆԵՐ ՈՒՆԵՑՈՂ ՍՈՎՈՐՈՂՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ



Կրթական միջավայրը առանձնահատուկ դժվարություններ է ներկայացնում տեսողության խանգարումներ ունեցող սովորողների համար, քանի որ նրանք պետք է կարողանան ամբողջությամբ ներգրավվել ուսուցման գործընթացում, որը հաճախ ներառում է հարուստ տեսողական բովանդակություն՝ ի լրումն բոլոր առարկայական ոլորտների տեքստային տեղեկատվության հասանելիության: Այդ գործընթացում

տեսողության խնդիրներ ունեցող սովորողներին օգնելու մոտեցումներից մեկը աջակցող տեխնոլոգիաներն են:

Մենք մշտապես օգտագործում ենք տեխնոլոգիաները մեր առօրյա կյանքում՝ սկսած հիմնական ցածր տեխնոլոգիաներից, ինչպիսիք են մատիտները, մինչև բարձր տեխնոլոգիական գործիքներ, ինչպիսիք են համակարգիչները և հեռախոսները: Դպրոցներում և դասարաններում աջակցող տեխնոլոգիաների կիրառումը բավական դժվար է: Այնուամենայնիվ, եթե սովորողների պահանջները համապատասխանում են շրջապատող միջավայրին, ուսուցչի գիտելիքներին և առկա ռեսուրսներին, ապա այն հիանալի հնարավորություն է ուսուցման հմտությունների բարելավման համար (Dalton et al., 2012):

Թույլ տեսողություն ունեցող սովորողների համար աջակցող տեխնոլոգիաների հասանելիությունը նշանակում է, որ նրանք կարող են հավասար հասանելիություն և մատչելիություն ունենալ դասարանում: Հաճախ կրթական նյութի բովանդակությունը հիմնականում տեսողական է: Աջակցող տեխնոլոգիան նպատակ ունի նվազագույնի հասցնել ուսուցման խոչընդոտները և տրամադրել ուսումնական նյութերը հասանելի դարձնելու այլընտրանքային ուղիներ:

Աջակցող տեխնոլոգիաների սարքերի դասակարգում

Աջակցող տեխնոլոգիական սարքերը կարող են դասակարգվել ցածր տեխնոլոգիաներից մինչև բարձր տեխնոլոգիաներ՝ ըստ դրանց մեխանիկական և էլեկտրոնային մասերի բարդության և այլ հատկանիշների, ինչպիսիք են էներգիայի

աղբյուրը և այն գիտելիքները, որոնց սարքն օգտագործողը պետք է տիրապետի՝ այն առավել արդյունավետությամբ կիրառելու համար:

Կարևոր է, որ նախքան միջին և բարձր տեխնոլոգիական տարբերակները դիտարկելը հաշվի առնվեն ոչ տեխնոլոգիական և ցածր տեխնոլոգիական լուծումները:

Ցածր տեխնոլոգիական սարքերը ծախսատար չեն, դրանց հիմնական նպատակն է գտնել այն գործիքները, որոնք սովորողներին կառաջարկեն լիարժեք հասանելիություն և մատչելիություն ուսումնական ծրագրին, և ապահովել, որ նրանք կարողանան իմաստալից կերպով ներգրավվել ուսումնական գործունեության մեջ: Աղյուսակ 2-ում ներկայացված է աջակցող տեխնոլոգիական սարքերի դասակարգումը:

Աղյուսակ 2.

Աջակցող տեխնոլոգիաների սարքերի դասակարգում (Աղբյուր՝ TEDI, 2020a)

Տեսակ	Նկարագրություն
Ցածր տեխնոլոգիա	Ցածր տեխնոլոգիական սարքերը պարզ սարքեր են, որոնք ունեն քիչ մեխանիկական մասեր և չեն պահանջում էներգիայի աղբյուր: Դրանք ներառում են հարմարեցված քարտեր, փազլներ, նկարներ, գդալի բռնակներ, հարմարեցված գրիչներ, ձեռնափայտեր, խմելու բաժակներ, որոնց միջից հեղուկը չի թափվում, խոշորացույցներ, ակնոցներ և այլն: Այս սարքերն օգտագործելու համար երկարաժամկետ ուսուցման կարիք չկա ի տարբերություն միջին և բարձր տեխնոլոգիական սարքերի:

<p>Միջին տեխնոլոգիա</p>	<p>Միջին տեխնոլոգիական սարքերը համեմատաբար բարդ մեխանիկական սարքեր են, որոնք կարող են պահանջել էներգիայի աղբյուր, սակայն չեն պարունակում բարդ էլեկտրոնային համակարգեր: Այս սարքերը ներառում են մեխանիկական անվասայլակներ, խոսող հաշվիչներ, հարմարեցված ստեղնաշարեր և գնդիկներ: Միջին տեխնոլոգիական սարքերի շահագործումը պահանջում է որոշակի վերապատրաստում և տեխնիկական գիտելիքներ:</p>
<p>Բարձր տեխնոլոգիա</p>	<p>Բարձր տեխնոլոգիական սարքերը հաճախ համակարգչային ամբողջ համակարգեր են, որոնք ներառում են բարդ էլեկտրական մասեր: Դրանք օգտագործելը բարդ է և պահանջում է լայնածավալ ուսուցում, տեխնիկական գիտելիքներ և տեխնիկական աջակցության հասանելիություն: Իրենց բարդ էլեկտրոնիկայի շնորհիվ բարձր տեխնոլոգիական սարքերը հաճախ շատ ավելի թանկ են, քան մյուս տեխնոլոգիաները: Օրինակները ներառում են խոսքի ճանաչման ծրագրակազմ, հայացքով կառավարվող համակարգիչներ, փակ ենթագրերով հեռուստացույցներ, էլեկտրական անվասայլակներ և շրջակա միջավայրի հսկողության սարքավորումներ:</p>

Աջակցող տեխնոլոգիական սարքերի ընտրություն

Հարկ է նշել, որ դասավանդվող տարբեր առարկաներ կամ ուսումնական ոլորտներ պահանջում են որոշակիորեն տարբերակված ներգրավվածություն: Սա նշանակում է, որ աջակցող տեխնոլոգիական սարքերի ընտրությունը պետք է կատարվի ըստ առարկայի և սովորողի կարիքների, որպեսզի նրան հնարավորություն ընձեռվի ներգրավվել ուսումնական ծրագրի ողջ ընթացքում: Նաև՝ ընտրված աջակցող տեխնոլոգիաները պետք է արտացոլեն սովորողների յուրահատուկ, ուժեղ կողմերն ու կարիքները և համապատասխանեն այն գործողություններին, որոնք նրանք պետք է իրականացնեն՝ ուսումնական ծրագրում ամբողջությամբ ընդգրկվելու համար:

ՈւՀՁ հասկացությունները կարող են կիրառվել՝ ապահովելու համար, որ սարքերն ընտրվեն և օգտագործվեն այնպես, որ առավելագույն արդյունավետությամբ ծառայեն տեսողության խանգարումներ ունեցող սովորողներին: ՈւՀՁ-ի սկզբունքներն աջակցում են տեխնոլոգիայի օգտագործման հարմարվող մեթոդներին, որոնք հարմարեցված են անհատական կարիքները բավարարելու համար, ոչ թե որդեգրելու մեկ չափանիշ, որը համապատասխանում է բոլորին: Վերացնելով մասնակցության և ներգրավվածության խոչընդոտները՝ ՈւՀՁ-ն նպատակ ունի ընդլայնել ուսուցման հասանելիությունը բոլոր սովորողների համար:

Սմարթֆոնի օգտագործումը կարող է հարմար լինել այն իրավիճակներում, երբ սարքերը թանկ են (օրինակ՝ էլեկտրոնային խոշորացույցները): Մեկ սարքը կարող է ծառայել նաև բազմաթիվ այլ նպատակների: Սմարթֆոնները կարող են դառնալ աջակցող սարքեր շնորհիվ հավելվածների, որոնք խոշորացնելու, կենտրոնացնելու, լույսը կառավարելու հնարավորություն են տալիս: Դրանք հնարավորություն են

ընձեռում նաև պահպանել և տարածել բովանդակությունը: Պլանշետների (գրասալիկ) ձայնային հետադարձ կապը կարող է օգտագործվել նաև ուսումնական բովանդակության և աուդիոգրքերի մատչելիության համար, իսկ խելացի ժամացույցների թրթռումը կարող է օգտագործվել որպես խթան՝ տեղորոշման համար:

Աղյուսակ 3-ում բերված են միջին և բարձր տեխնոլոգիական սարքերի օրինակներ, որոնք կարող են օգտագործվել՝ հիմնվելով ՈւՀՁ-ի որոշ սկզբունքների վրա:

Աղյուսակ 3.

ՈւՀՁ-ի գործնական կիրառում աջակցող տեխնոլոգիական սարքերի միջոցով (Աղբյուր՝ TEDI, 2020b)

ՈւՀՁ սկզբունք	Աջակցող տեխնոլոգիայի սարք
Ներկայացում	Միջին տեխնոլոգիա
Բովանդակության ներկայացման բազմաթիվ եղանակների հնարավորություն	<ul style="list-style-type: none"> • Բրայլի տառատեսակ ընթերցող և գրառում կատարող • Բրայլյան տպիչ • Թվային ձայնագրիչ • Սեղանի էլեկտրոնային խոշորացույց • Դյուրակիր էլեկտրոնային խոշորացույց • Ձեռքի էլեկտրոնային խոշորացույց • Ձեռքի էլեկտրոնային մոնոկուլյար սարք • Օպտիկական խոշորացույց

	<ul style="list-style-type: none"> • Բրայլյան թարգմանության ծրագիր • Շոշափելի զգայական սալիկ և աուդիո ծրագրակազմ • Ձեռքի խոսող GPS • Տեղորոշման օգնություն տեսողության խնդիրներ ունեցողների համար • Ձեռնափայտով ամրացվող էլեկտրոնային ճանապարհորդական օգնություն
	<p>Բարձր տեխնոլոգիա</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Էկրանի ընթերցման ծրագիր <ul style="list-style-type: none"> • Թարմացվող բրայլյան էկրան • Բրայլի անձնական թվային օգնական • Նիշերի օպտիկական ճանաչման ծրագրային ապահովում և սարքավորում • Պարզ հաշվողական միջավայր • Բրայլի թարգմանության ծրագիր • Մասնագիտացված էլեկտրոնային ընթերցիչ • DAISY ընթերցանության ծրագիր • Էկրանի խոշորացման ծրագիր • Շոշափելի գրաֆիկա ստեղծող ծրագրակազմ • Մաթեմատիկայի ծրագրային ապահովում

Պատահական ուսուցման կարևորությունը

Պատահական ուսուցման հայեցակարգը ստեղծվել է՝ ի նկատի ունենալով այն հսկայական գիտելիքները, որոնք բոլոր մարդիկ ձեռք են բերել առանց հստակ նպատակի կամ հրահանգի (Davis & Francis, 2022): Այն կարող է սահմանվել որպես ուսուցում, որը տեղի է ունենում որպես այլ գործունեության կողմնակի արդյունք. այսինքն՝ ուսուցում, որը ոչինչ չի պահանջում ուսուցչից կամ հրահանգչի՝ նպատակային ուսուցում ապահովելու համար: Դա սովորաբար չալանավորված է, ինքնաբերական և տեղի է ունենում ոչ միտումնավոր:

Տեսողության խանգարումներ ունեցող երեխաների համար շատ կարևոր է պատահական ուսուցումը: Հետազոտությունները ցույց են տալիս, որ երեխաներն իրենց տեսողության միջոցով սովորում են իմացությունների ավելի քան 80%-ը (Lazarus, 2020):

Ինչ է տեղի ունենում, երբ մտնում եք սենյակ: Սովորաբար դուք կարող եք արագ որոշել սենյակի պարունակությունը, տեսնել, թե ովքեր են ներկա, ինչ են անում, և եթե սենյակն ունի պատուհան, կարող եք նույնիսկ որոշել, թե ինչ եղանակ է դրսում: Երեխաների սովորածի մեծ մասը տեղի է ունենում բավականին ակնթարթորեն և բնական, կամ պատահաբար, երբ նրանք դիտում են, թե ինչպես են մյուս երեխաներն ու մեծահասակները փոխազդում շրջապատի հետ և ընդօրինակում այդ վարքագիծը: Պատահական ուսուցումը մեր միջավայրում մարդկանց և գործողությունների ամենօրյա դիտարկման միջոցով ձեռք բերված գիտելիքներն են:

Որպեսզի տեսողության խնդիրներ ունեցող երեխան հասկանա, թե ինչ են սովորում մյուս երեխաները՝ պարզապես դիտելով և ընդօրինակելով նրանց,

կպահանջեն լրացուցիչ բացատրություններ, նկարագրություններ և կրկնվող հանդիպումներ: Պարտադիր չէ, որ սահմանափակ կամ վատ տեսողություն ունեցող երեխան մշտապես կրթվի, բայց պետք է նկատի ունենալ, որ առանց օգնության նա չի սովորի այն ամենի մասին, ինչին չի կարող դիպչել: Նույնիսկ առարկաները շոշափելու դեպքում կարող է լրացուցիչ ժամանակ պահանջվել դրանք ուսումնասիրելու և ձեր բացատրությունը լիովին հասկանալու համար:

**ԻՆՉՊԵՍ ԱԶԱԿՑԵԼ ՏԵՍՈՂՈՒԹՅԱՆ ԽԱՆԳԱՐՈՒՄՆԵՐ ՈՒՆԵՑՈՂ
ԵՐԵԽԱՆԵՐԻՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԸՆԹԱՑՔՈՒՄ**



Ներառեք երեխաներին զգայական գործունեության մեջ շատ փոքր տարիքից:
Երբ երեխաները շատ փոքր են, ներառեք նրանց տնային գործերում: Երեխային հետ միասին պատրաստեք կաթը՝ ուղղորդելով խոսքային մեկնաբանությամբ: Եթե դուք պետք է տաքացնեք կաթի շիշը միկրոալիքային վառարանում, բացատրեք, թե ինչ եք անում: Թող երեխան զգա սառնարանից դուրս եկող օդի սառնությունը: Վերցրեք շիշը, դրեք միկրոալիքային վառարանում և ապահովեք, որ երեխան կարողանա լսել

վառարանի ծայնը: Երբ կաթն արդեն պատրաստ է, թողեք՝ երեխան ինքը սեղմի կոճակը, որպեսզի բացի միկրոալիքային վառարանի դուռը, այդ ընթացքում ձեր ձեռքը պահեք նրանց ձեռքի տակ՝ դիպչելով տաքացվող շշին: Հակառակ դեպքում, եթե դուք միշտ տաք շիշը տաք երեխային, նա չի հասկանա ողջ գործընթացը:

Ծանոթացրեք երեխաներին անձանոթ առարկաների և երևույթների հետ:

Սովորողներին ներկայացրեք անձանոթ առարկաներ և երևույթներ՝ հիմնվելով արդեն ծանոթ առարկաների և երևույթների վրա: Օրինակ, եթե ձեր երեխան սիրում է շոյել և դիպչել կատվի ոտքերին և ականջներին, համեմատեք կենդանաբանական այգու առյուծին կատվի հետ: Երկուսն էլ ունեն չորս ոտք, ականջներ և մորթի: Այնուամենայնիվ, առյուծները շատ ավելի մեծ են, չեն կարող պահվել որպես ընտանի կենդանիներ և կարող են լինել միայն կենդանաբանական այգիներում կամ վայրի բնության մեջ:

Աջակցեք երեխաներին անել այն, ինչ նրանք սիրում են: Երեխան որքան շատ շփվի և հաղորդակցվի, այնքան ավելի շատ կսովորի: Եթե նա սիրում է նարինջ ուտել, թող օգնի ձեզ մթերային խանութում նարինջ ընտրելիս: Տուն հասնելուն պես պահեք այն սառնարանում և հանեք, երբ նա ուտել է ուզում: Բացատրեք երեխային, որ նարինջի հյութը պատրաստվում է այն նարինջներից, որոնք նա սիրում է ուտել: Եթե ուզում եք ձեր երեխային իսկապես օգնել հասկանալու, թե որտեղից է հյութը, դուք կարող եք նույնիսկ թույլ տալ, որ նա պատրաստի իր հյութը:

Օգտագործեք ձեռքի հպման ռազմավարությունը՝ երեխային սովորեցնելու համար: Ամեն անգամ, երբ ձեր երեխային ինչ-որ առարկա եք ցույց տալիս, կիրառեք «ձեռք ձեռքի տակ» ռազմավարությունը: Այս մոտեցման դեպքում ձեր երեխայի ձեռքերը

դրվում են ձեր ձեռքերի վրա, և նրանք կարողանում են զգալ ձեր շարժումները: Ձեռքը մեկնելը և ինչ-որ բանի դիպչելը կարող է վախեցնել նրան, քանի որ ձեր երեխան չի տեսնում այն և չգիտի, թե դա ինչ է:

Փորձեք երեխային հնարավորինս շատ դուրս բերել տանից: Երեխային ցույց տվեք տնից դուրս միջավայրեր: Գտեք վայրեր, որտեղ կան առարկաներ, որոնց նա կարող է դիպչել, շոշափել: Բուսաբանական այգիները, գիտական կենտրոնները և կենդանաբանական այգիները հաճախ են ընդունում երեխաներին՝ թույլ տալով նրանց կապ հաստատել իրենց հետ, ուսումնասիրել միջավայրը և նրանում առկա օբյեկտները:

Տեսողությունը շրջակա միջավայրի մասին տեղեկատվություն տրամադրող կարևոր զգայարաններից մեկն է: Որպես այդպիսին՝ տեսողության խանգարումներ ունեցող սովորողները կարող են բաց թողնել պատահական տեղեկատվությունը և կարևոր սոցիալական նշանները: Տեսողության խանգարումը բացասաբար է անդրադառնում ակադեմիական ներգրավվածության վրա, եթե ուսումնական ծրագրում փոփոխություններ չեն իրականացվում ներառմանը նպաստելու համար: Տեսողության խանգարումներ ունեցող բոլոր սովորողների անհատական կրթական կարիքներին համապատասխան դասասենյակների ձևավորումը կխրախուսի նրանց ակտիվ մասնակցությունը և կրթության մատչելիությունը:

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. Басилова Т.А., Александрова Н.А. Как помочь малышу со сложным нарушением развития: Пособие для родителей. – М.: Просвещение, 2008, 111 с.
2. Басилова Т.А. История обучения слепоглухих детей в России – М.: Эксмо, 2015, 208с.
3. Жигорева М.В., Левченко И.Ю. Дети с комплексными нарушениями развития: Диагностика и сопровождение. — М.: Национальный книжный центр, 2016, 208 с. ISBN 978–5–4441–0050–9.
4. Кети Хайдт, Моника Аллон, Сьюзан Эдвардс, М. Джейн Кларк, Шарлотта Кушман. Перкинс Школа: руководство по обучению детей с нарушением зрения и множественными нарушениями развития /Методические основы. часть I.-М., 2011. – 200 с.
5. Морева Н. А. Методические рекомендации родителям по обучению и воспитанию глухих дошкольников. – М., 1999 г.
6. Перкинс Школа: руководство по обучению детей с нарушением зрения и множественными нарушениями развития /Методические основы. часть I.-М., 2011. – 200 с.
7. Перкинс Школа: руководство по обучению детей с нарушением зрения и множественными нарушениями развития /Расширение функциональных возможностей зрения, пространственной ориентировки и сенсорной интеграции. часть 2.-М., 2012. –200 с.

8. Перкинс Школа: руководство по обучению детей с нарушением зрения и множественными нарушениями развития. Часть 3. Подготовка к самостоятельной жизни / Кети Хайдт и др.. -М.: Центр лечебной педагогики, 2012. –168 с.
9. Allman, C. B., Lewis, S., & Spungin, S. J. (Eds.). (2014). *ECC essentials: Teaching the Expanded Core Curriculum to students with visual impairments*. AFB Press.
<https://www.aph.org/product/ecc-essentials-teaching-the-expanded-core-curriculum-to-students-with-visual-impairments/>
10. Dalton, E. M., McKenzie, J. A., & Kahonde, C. (2012). The implementation of inclusive education in South Africa: Reflections arising from a workshop for teachers and therapists to introduce Universal Design for Learning. *African Journal of Disability*, 1(1), Art. #13. **<https://doi.org/10.4102/ajod.v1i1.13>**
11. Davis, B., & Francis, K. (2022). *Incidental learning*. Discourses on Learning in Education. **[https:// learningdiscourses.com/discourse/incidental-learning/](https://learningdiscourses.com/discourse/incidental-learning/)**
12. Lazarus, R. (2020). *Vision and learning difficulties*. Optometrists Network.
<https://www.optometrists.org/vision-therapy/guide-vision-and-learning-difficulties/vision-and- learning-difficulties/>
13. Perkins School for the Blind. (2021). *The Expanded Core Curriculum: Incorporating the best learning approaches for your child with blindness or vision impairment*. Perkins School for the Blind.
https://www.perkins.org/wp-content/uploads/2021/07/ECC_Brochure_2021_digital.pdf

14. Rose, D. (2000). Universal Design for Learning. *Journal of Special Education Technology*, 15(2), 56–60. <https://doi.org/10.1177/016264340001500208>
15. Stanberry, K., & Raskind, M. H. (n.d.). *Assistive technology for kids with learning disabilities: An overview*. Reading Rockets.
<https://www.readingrockets.org/topics/learning-disabilities/articles/assistive-technology-kids-learning-disabilities-overview>
16. Stratton, J. M. (1990). The principle of least restrictive materials. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 84, 3–5.
17. Texas School for the Blind and Visually Impaired. (2014). *What is the Expanded Core Curriculum (ECC)?* Texas School for the Blind and Visually Impaired.
<https://www.tsbvi.edu/programs/ecc>
18. Cass, H., Price, K., Reilly, S., Wisbeach, A., & McConachie, H. (1999). A model for the assessment and management of children with multiple disabilities. *Child Care, Health and Development*, 25(3), 191–211.
19. Horn, E., & Kang, J. (2012). Supporting young children with multiple disabilities: What do we know and what do we still need to learn? *Topics in early childhood special education*, 31(4), 241–248.

Մուրադյան Ս. Վ.

**ԻՆՉՊԵՍ ԱՊԱՀՈՎԵԼ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ
ՄԱՏՉԵԼԻՈՒԹՅՈՒՆԸ ՏԵՍՈՂՈՒԹՅԱՆ
ԽՆԴԻՐՆԵՐ ՈՒՆԵՑՈՂ
ՍՈՎՈՐՈՂՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ**

**ՄԵԹՈԴԱԿԱՆ ՈՒՂԵՑՈՒՅՑ
Ձեռնարկ մանկավարժների համար**

Տպագրությունը՝ օֆսեթ: Տպաքանակը՝ 150:
Տպագրված է «Էդիթ Պրինտ» հրատարակչությունում,
Երևան, Դ.Մալյան 43