

ЭШИТИШИДА НУҚСОНИ БЎЛГАН ШАХСЛАРНИНГ ИЖТИМОЙ ИНТЕГРАЦИЯ ЖАРАЁНИДА АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ

Султанова Зухра Шухратовна,
Мухаммад ал-Хоразмий номидаги Тошкент ахборот технологиялари
университети “Ахборот кутубхона тизимлари” кафедраси ўқитувчиси

Аннотация. Ушбу мақолада махсус таълимга эҳтиёжлари бўлган болаларни ўқитишида ахборот - компьютер технологияларидан фойдаланиш, замонавий ахборот технологиялари тушунчаси, инклюзив таълимда ахборот технологияларини қўлаш, эшитишида нуқсони бўлган одамлар учун ёрдамчи қурилмалар, интернет тизимида мавжуд ногирон инсонлар учун мўлжалланган дастурлардан фойдаланиш келтирилган.

Калит сўзлар: махсус таълим, ахборот, инклюзив таълим, компьютер технологиялари, ногирон болалар, ахборот - коммуникация технологиялари, *DisQuestion, DeafWake, Spread Signs, Сурдофон.*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ СОЦИАЛЬНОЙ ИНТЕГРАЦИИ ЛИЦ С ДЕФЕКТОМ СЛУХА

Култанова Зухра Шухратовна,
Преподаватель кафедры “Информационно-библиотечные системы”
Ташкентского университета информационных технологий имени Мухаммада
ал-Хоразми

Аннотация. В данной статье представлено использование информационных и компьютерных технологий в обучении детей с особыми образовательными потребностями, - концепция современных информационных технологий, использование информационных технологий в инклюзивном образовании, вспомогательные устройства для людей с нарушениями слуха, использование программ, предназначенных для людей с ограниченными возможностями.

Ключевые слова: специальное образование, информация, Инклюзивное образование, Компьютерные технологии, дети с ограниченными возможностями, информационно-коммуникационные технологии, *DisQuestion, DeafWake, Spread Signs, Сурдофон*

USE OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE PROCESS OF SOCIAL INTEGRATION OF PERSONS WITH HEARING DEFECTS

Cultanova Zukhra Shukhratovna,
Teacher of the “Information Library Systems” department of the Tashkent
University of Information Technologies named after Muhammad al-Khorazmi

Abstract. This article presents the use of information and computer technologies in teaching children with special educational needs - the concept of modern information technologies, the use of information technologies in inclusive education, assistive devices for people with hearing impairments, the use of programs designed for people with disabilities.

Keywords: special education, Information, Inclusive education, Computer technology, children with disabilities, information and communication technologies, *DisQuestion, DeafWake, Spread Signs, Sign language.*

Ахборот технологиялари ҳақида гапирганда, биз одатда объект, жараён ёки ҳодисанинг ҳолати ҳақида сифат жиҳатидан янги маълумотларни олиш учун маълумотларни тўплаш, қайта ишлаш ва узатиш учун воситалар ва усуллар мажмуасини назарда тутамиз. Сўнги йилларда “ахборот технологиялари” атамасининг маъноси деярли барча ахборот технологиялари қандайдир компьютерлаштирилганлиги туфайли кўпинча «компютер технологиялари» атамаси билан тенглаштирилмоқда. Шунга қарамай, компютер технологиялари ахборот технологияларининг таркибий қисмларидан бири ҳисобланади, бу жуда кенг тушунчадир. «Замонавий ахборот технологиялари» тушунчаси ҳам мавжуд, бу замонавий компютер ва тармоқ воситаларидан биргаликда фойдаланишни англатади.

2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасида таълим ва фан соҳасини ривожлантиришнинг устувор йўналишлари каторида узлуксиз таълим тизимини янада такомиллаштириш, сифатли таълим хизматлари имконият-ларини ошириш, меҳнат бозорининг замонавий эҳтиёжларига мос юқори малакали кадрлар тайёрлаш давом эттириш белгиланган.

Шу асосда бўлажак сурдопедагог-ўқитувчиларининг методик тайёргарлиги, бу жараённи ташкил этиш технологияси, методик таъминоти, фаолиятга оид компетенциялар тизими ва механизмларини такомиллаштириш муҳим аҳамият касб этади. Ушбу дастур бўйича асосий ишлар шаҳар муҳитини ногиронлар ҳаётига мослаштириш йўналишида амалга оширилади. Бунга қуйидагилар киради: кам ҳаракатли фуқаролар учун ижтимоий, транспорт ва муҳандислик инфратузилмаси объектларига кириш воситалари билан жиҳозлаш ва х.к. Бундай объектларга дўконлар ва клиникалар, кутубхоналар ва турли давлат муассасалари, лифтлар, эскалаторлар киради.

Эшитишида нуқсонни бўлган кишиларнинг ижтимоий интеграцияси нафақат шаҳар муҳитига мослашиш йўналишида, балки уларнинг ҳаётига турли ахборот технологияларини жорий этиш орқали ҳам амалга оширилади.

Эшитишида нуқсонни бўлган шахсларнинг ижтимоий интеграциялашувида қўлланиладиган ахборот технологияларининг турларини фарқлаш лозим: булар махсус техник воситалар, телекоммуникация технологиялари ҳамда Интернет ҳисобланади.

Ахборот коммунацион технологияларининг кириб келиши қар ва заиф эшитувчи болаларнинг кўпгина соҳалардаги зарур ахборотларга эга бўлишини осонлаштиради. Бу соҳалардан бири таълимдир.

Таълим олиш жараёнида матнларни тушуниш билан боғлиқ муаммолар туфайли қар ва заиф эшитувчи мактаб интернат ўқувчилари таълим олиш жараёнларида тўсиқ ҳосил бўлади. Шунга кўра қар ва заиф эшитувчи ўқувчилар томонидан қабул қилинган ва ўзлаштирилган ахборот шу ёшдаги эшитувчи ўқувчи олган ахборотга нисбатан маъно ва миқдор жиҳатидан анча паст бўлади. Натижада, ўрта мактабда ўқиётганда қар ўқувчининг юқори ҳаракатлари билан, битирув вақтига келиб, у соғлом битирувчисининг олган билимидан заифроқ бўлган билимга эга бўлади. Шунинг учун яна бир муаммо пайдо бўлади: қар ва соғлом ўқувчилари ўртасида университетга қабул қилишнинг тенг бўлмаган шартлари. Шунинг учун эшитиш қобилияти заиф бўлган битирувчиларнинг аксарияти ишчи мутахассисликларни олиш учун ўрта махсус касб-хунар таълим муассасаларини танлайдилар. Улар асосан: автомобил механик, ошпаз, тикувчи, этикдўст, реставратор, сантехник, дурадгор, боғбон касблари эгаллаб

ишлайдилар.

Мамлакатимизда эшитишида муаммолари бўлган талабаларни ўқитиш учун махсус гуруҳларни жалб қилган университет мавжуд эмас. Сабаби бир муаммо: мамлакатимиздаги университетлар эшитишида нуқсони бўлган талабалар учун жиҳозланган эмас шунингдек олий таълим тизимидаги университетлар ва институтларда ўқув дастурлари карларнинг таълим хусусиятларини ҳисобга олмаган, натижада кар ва заиф эшитувчи талаба ўзини соғлом талаба билан рақобатлаша олмайди.

Инклюзив таълимда ахборот технологиялари ўқув жараёнида қўллаш муҳим рол ўйнайди. Мамлакатимизда ва хорижда кар ўқувчиларга таълим беришда ахборот технологияларидан фойдаланиш тажрибаси мавжуд. Тўсиқсиз таълим ва реабилитация муҳитини яратиш ва эшитишида муаммолари бўлган ўқувчиларни ўрганиш учун мултимедия курилмаси қўлланилади.

Ёрдамчи технологиялар техника ва технология ёрдамида инсон ривожланишидаги камчиликларни “қоплаш” ва келажакда уни жамиятга қўшишга қаратилган.

Эшитишда нуқсони бўлган одамлар учун ёрдамчи курилмалар куйидаги гуруҳларга ажратиш мумкин: individual ва жамоавий эшитиш тузатиш курилмалар (эшитув аппаратлари, кохлеарные имплантлар, товуш-мустаҳкамловчи ускуналар.);

Техник таълим воситаларини куйидаги турларга бўлиш мумкин: пассив, фаол ва интерфаол усуллар. Эшитишида нуқсони бўлган болаларни ўқитиш жараёнида барча техника воситаларидан, шу тоифадаги ўқувчиларнинг ўзига хос хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда фойдаланиш мумкин ва тавсия этилади.

- пассив техник воситалар (ўқув машиналари ва компьютерлар). Ушбу техник воситаларнинг пайдо бўлиши туфайли энди ахборотни визуал ва овоз ёрдамида тақдим этиш мумкин. Ўз ишини ахборот-коммуникация технологиялари асосида амалга оширувчи таълим воситаларининг мавжудлиги замонавий таълимнинг ўзига хос хусусиятидир.

- фаол техник воситалар (тренажёрлар, ўқув компьютер дастурлари, овоз - муҳандислиги курилмалари (тил синфлари, овоз кучайтиргичлар ва бошқалар.). Фаол техник таълим воситалари ахборотни билвосита тақдим этишни ўз ичига олади.

- интерфаол техник таълим воситалари-бу ўқув жараёни мазмунини ўзгартириш ва шакллантиришга имкон берадиган ва талабалар билан ахборот ўзаро таъсирининг адаптив усулига эга бўлган ўқув дастурлари ҳисобланади.

Замонавий multimedia компьютеризимида матн, товуш, нутқ, видео тасвир, график тасвир ва анимацияни бирлаштириш имконини берувчи компьютер ахборот технологиясидир. Multimedia элементларни турли сезги органларига таъсир этувчи, шу жумладан, қўриш асосий бўлган ягона ҳужжат ёки дастур доирасида бирлаштиради. Таълим жараёнида қўлланиладиган Multimedia ускуналарига куйидагилар киради: компьютер, турли электрон ахборот воситаларидан видео сигнални лойиҳаловчи проектор ва интерфаол компьютер тизими.

Ушбу ахборот технологияларининг охирги қисми ҳозирги кунда ҳар бир мактабда мавжуд бўлган элементар нарсаларга тааллуқли бўлиши мумкин, деб ўйлашлари мумкин, аммо таълим жараёнида ахборотни визуализация қилишининг ушбу техник воситаларидан фойдаланиб, эшитиш қобилияти бузилган болалар учун ўқув жараёни соддалаштирилади, аниқ ва тушунарли бўлади.

Ахборот технологиялари кар эшитувчи ўқувчига қуйидаги имкониятларни амалга оширишга ёрдам беради: ўқув ахборотини компьютерда тасвирлаш; катта ҳажмдаги ахборотни архивдан сақлаш ва унга осон кириш; ҳисоблаш ва ахборотни қайта ишлаш фаолиятини автоматлаштириш; интерфаол мулоқот; кўрсатилган маълумотларни бошқариш. Турли объектлар, жараёнлар ва ҳодисаларнинг экрандаги моделлари; автоматлаштирилган бошқарув; ўқитиш ва бошқалар.

Мобил алоқа кундалик ҳаётда карлар томонидан қўлланиладиган ахборот технологияларидан биридир. Ўзбекистоннинг кўплаб мобил ператорлари ногиронлар мулоқотининг ўзига хос хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда махсус таъриф пакетларини яратдилар, карлар ҳам бундан мустасно эмас.

Жаҳонда 2018 йилда ўтказилган тажрибалар натижасида ногирон шахслар учун DisQuestion дастури тақдим этилиши билан мутахассислар мобил хизматлар мавжудлиги бўйича тадқиқот натижалари бор.

DisQuestion - ушбу тадқиқот ногирон мижозлар учун хизматларнинг қулайлиги учун операторлар ва уларнинг таъриф режаларини кузатиш, шунингдек уларнинг афзалликлари ва камчиликларини аниқлаш мақсадида ўтказилган.

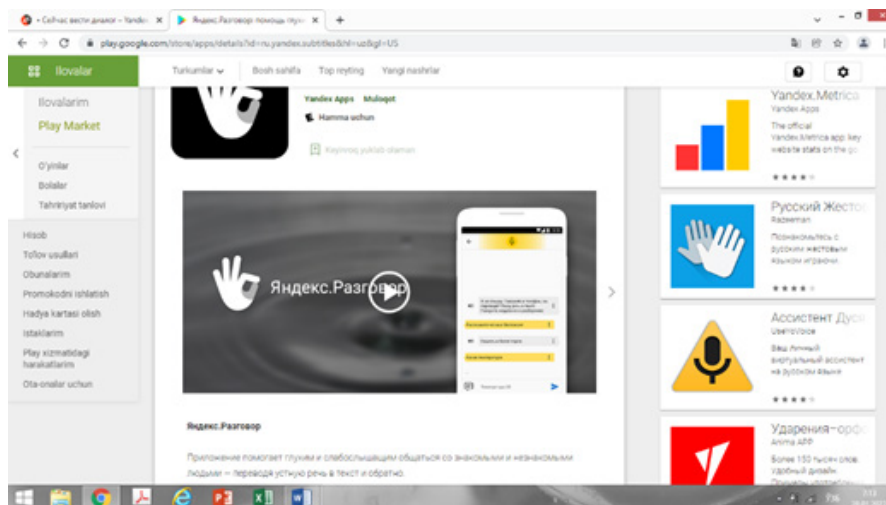
DisQuestion-2018 Россияда ногиронлар учун хизматларнинг мавжудлигини биринчи ўрганиш ҳисобланади, унинг ташкилотчиси Everland ижтимоий инклюзив бизнес лойиҳаси ҳисобланади. Ориенсе компаниялари (кўзи ожизлар ва кўзи ожизлар учун кўриш тизимларини ишлаб чиқарувчи) ва Everland нинг ўзи.

Эшитиш қобилияти заиф одамларнинг ижтимоий интеграцияси жараёнида қўлланиладиган ахборот технологияларининг яна бир тури бу интернет ҳисобланади. Ушбу технологиянинг имкониятлари чексиздир, интернетдан карлар ўзлари учун қулай тарзда маълумот олишлари мумкин. Айнан шу технология эшитиш қобилияти паст ва одамлар учун алоқа тўсиғини бузиш ва тўсиқсиз ўзаро алоқада бўлиш имкониятини беради. Бутун дунё уларнинг ўзига хос хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда, Қуйида турли функцияларни бажарадиган эшитиш қобилияти паст одамлар учун махсус яратилган дастурларнинг намуналари яратишди.

Интернет эшитишда нуқсони бўлган инсонлар мулоқотида тўсиқни йиқитиш ва тўсиқсиз ўзаро таъсир ўтказиш имконини берадиган технологиядир. Сўнгги пайтларда бутун дунё ногирон одамларни ўз хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда бутун жамияни ўрганди. Интернет тизимида мавжуд ногирон инсонлар учун мўлжалланган дастурлар турли вазифаларга эга. Булар қуйидагилар:

Яндекс. Разговор: карларга ёрдам берувчи дастур. Илгари эшита оладиган ва эшита олмайдиган одамлар ўртасидаги асосий алоқа воситаси дафтар ва қалам эди, уларсиз буни амалга ошириш мумкин эмас эди. Ҳозирги кунда махсус дастурлар ёрдамида dialog(суҳбат)ўтказишингиз мумкин.

Яндекс. Разговорнинг вазифаларига қуйидагилар киради: оғзаки нутқни матнга ва орқага таржима қилиш, бу эса вақтни сезиларли даражада тежайди ва алоқа жараёнини қулай қилади, барча нусхалар telefon экранида диалоглар шаклида кўрсатилади, бунда алоҳида сўзларни ёзиш мумкин. Натижада эшита оладиган ва эшита олмайдиган одамлар ўртасидаги мулоқот осонлашади.



Deaf Pad Pro. Ушбу дастур эшитиш қобилияти бузилган одамлар учун бир хил дафтардир. Deaf Pad Pro дастури “Яндекс. Разговор” ўхшаш функцияларга эга. Сухбат: оғзаки нутқни матнга таржима қилади, клавиатурада сўзларни ёзиш имконини беради (нутқнинг бузилиши учун), шунингдек таржима функциясига мавжуд (чет эллик сухбатдошлар билан мулоқот қилиш учун).

Spread Signs Дунёдаги энг йирик карлар учун мўлжалланган туғат. Унда турли хил тилларда, шу жумладан инглиз, немис, рус, испан, швед, турк, украин ва бошқа тилларда сўзлашувчилар билан мулоқот қилиш учун 200000 дан ортиқ ҳаракатлар мавжуд.

Язык жестов — азбука. Ушбу дастур имо-ишора тилини ўрганмоқчи бўлган кўнгилчилар учун ёрдам беради. Унда тестлар ва машқлар, шунингдек, ўқув жараёнини қизиқарли ўтишига ёрдам берадиган ўйинли машғулотлардан иборат.

Сурдофон. Ушбу дастур эшитиш қобилияти бузилган шахсларга ушбу соҳадаги мутахассислари билан видеоалоқа орқали таржима хизматларини кўрсатадиган онлайн имо-ишора тилини таржима қилиш марказига мурожаат қилиш имкониятини беради.

Руки говорят. Ушбу дастурнинг мақсади шундан иборатки, ҳар бир хоҳловчилар учун имо-ишора тилини ўрганиш имконинини беради. Материалларнинг мураккаблиги аста-секин ўсиши билан ўрганишни осонлаштиради. Ўқув жараёнида қўлланиладиган методлар ҳам ҳар хил: тестлар, ўйинлар ва кўплаб машғулотлар интерфаол шаклда ўтказилади.

Переводчик глухих. Ушбу дастур турли хил ҳаётий вазиятларда карларга ёрдам беради. Унда баъзи фавқулудда вазиятларда ёки эшитиш қобилияти паст бўлмаган бошқа шахсга сўровни оддий баён қилиш учун ишлатилиши мумкин бўлган махсус ишлаб чиқилган шаблонлар мавжуд. Қўшимча бўлимларга қуйидагилар киради: имо-ишора тилининг ривожланишидаги асосий босқичларни акс эттирувчи тарих, шунингдек қизиқарли афсоналар ва фактлар.

Переводчик ЖЯ. “Сурдофон” иловасининг аналогиси. Ушбу дастур доирасида имо-ишора таржимасини бошқариш маркази билан алоқа онлайн тарзда тақдим этилади, аммо хизматлар ҳақ эвазига тақдим этилади, гарчи дастур билан танишиш учун ишлатилиши мумкин бўлган бепул дақиқалар мавжуд. Куннинг исталган вақтида кириш билан мақбул таърифни танлашга имкон берувчи таъриф тармоғи мавжуд.

Deaf Dating. Ушбу дастур эшитиш қобилияти паст бўлган одамлар учун умр йўлдошини қидиришни осонлаштириш учун ишлаб чиқилган.

Deaf Wake. Сигналнинг ўрнини босадиган уяли телефон чироғининг даврий митиллаши принципи бўлган будилник дастури. Телефон ухлаётган

одамнинг кўзига яқин жойида бўлиши керак. Умуман олганда, телефондаги flesh-бу муҳим функция: сиз ундан кўнғироқлар, хабарлар, махсус шаблонларни яратиш, милтилловчи вақт ва рақамни белгилаш, ҳозирда қайси ҳаракатлар амалга оширилаётганини дарҳол аниқлаш учун фойдаланишингиз мумкин.

Internet ҳар қандай микёсдаги ва йўналишдаги ташкилотларни шакллантириш жараёнини соддалаштиришга, ижтимоий дизайн имкониятларини максимал даражада номарказлаштиришга имкон беради.

Жаҳон тажрибаси шуни кўрсатадики, ногиронлар учун электрон ҳукумат фаолияти доирасида кўплаб давлат хизматлари қулай бўлиб қолди. Бугунги кунда аксарият давлатларлар Internet орқали ҳукумат веб-сайтларида очик расмий маълумотлардан фойдаланиш имкониятини беради ва доимий равишда янгиланиб турадиган ахборот хизматларини таклиф этади. Мажбурий маълумотларга давлат муассасаларининг умумий, маълумотнома ва алоқа маълумотлари, статистика, мамлакатдаги воқеалар тўғрисидаги ҳисоботлар, конун ва қоидалар, ҳукумат ҳисоботлари, давлат архивлари мазмуни киради

Фуқаролар билан муносабатларнинг электрон шакли барча хизматларни иқтисодий ва самарали қилади, аҳолининг давлат хизматчилари билан ўзаро муносабатлари учун харажатларини камайтиради, шунингдек аҳолининг барча тоифалари (ногиронлар учун ҳам) учун хизматлардан тенг фойдаланишни таъминлайди

Интернетдан гуманитар мақсадларда фойдаланишнинг яна бир самарали усули бу “ногиронлар учун масофавий ўқитишни ташкил этиш, бу барча ногиронларга кейинчалик ишга жойлашиш учун мутахассисликлар бўйича ўрта, ўрта махсус ва олий касб-хунар таълими олиш имкониятларини тўлиқ тақдим этади”, бу уларга мустақил ҳаёт тушунчасини амалга оширишга имкон беради, ушбу тоифадаги фуқаролар учун мустақил даромад ва муносиб турмуш даражасини таъминлайди.

Масофавий таълимда ўқув жараёнининг асоси талабанинг мақсадли ва бошқариладиган интенсив мустақил иши бўлиб, у қулай жойда, қулай вақтда, individual жадвал асосида ўқиши мумкин, шу билан бирга талаба телекоммуникация ёрдамида исталган вақтда ўқитувчи билан мулоқотни давом эттириш имкониятига эга. Масофавий ўқитишда интерфаол алоқа ва операцион алоқа услуби туфайли ўқув жараёнини индивидуализация қилиш ва фарқлаш мумкин, бу айниқса ногиронлар учун жуда муҳимдир. Талабалар масофавий ўқитиш моделида Марказий ўринни эгаллайди. Асосий ролни талабаларнинг шахсий фазилатлари, уларнинг қобилиятлари, билим олишга интилиш ўйнайди, бу ҳолда турли хил бузилишлар орқага чекинади. Масофавий таълим ногиронларга ўз имкониятларини кўпроқ рўёбга чиқариш, фаол турмуш тарзини олиб бориш ва келгусида иш билан таъминлашга имкон беради.

Уйда ишлаш шакллари билан бири сифатида масофадан туриб ишлаш ногиронларни иш билан таъминлаш учун тўсиқсиз муҳит яратиши мумкин, бу ерда уни одатий усуллар билан бажариш мумкин эмас. Компьютерда ишлаш қобилиятига эга бўлган илгари мавжуд бўлмаган кўплаб касблар ҳақиқатга айланди; ногиронлар учун касблар доираси сезиларли даражада кенгайди, яъни илгари ёпиқ фаолият соҳаларида янги иш жойлари очилди. Шунингдек, ишда ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланиш янги билим ва кўникмаларни, тажриба ва ўз-ўзини ҳурмат қилишга олиб келади. Бундан ташқари, ногиронликни individual равишда тузатиш имконияти мавжуд – сиз оддий компьютердан эмас, балки маълумотни “киритиш” ва “чиқариш” учун кенг мослаштирилган қурилмалардан (ёрдамчи технологиялар) фойдаланишингиз мумкин.

Бундан ташқари, ахборот технологияларининг ривожланиши билан бугунги кунда меҳнат бозорида талаб қилинадиган махсус таълимни талаб қилмайдиган

янги касблар пайдо бўла бошлади. Уйда интенсив ўқитиш ва инсоннинг ушбу касбда ишлашга бўлган қизиқиши шароитида маълум натижаларга эришиш мумкин. Бу касбларга куйидагилар киради: веб-сайт тузувчи, веб-дизайнер, Копирайтер ва бошқалар. Кўпгина касблар сизга масофадан туриб ва иш берувчи билан ёзишмаларда ишлашга имкон беради, бу ногиронлар учун жуда қулайдир.

Internet мавжудлигининг яна бир ижобий томони-бу кўплаб одамларни карларнинг муаммолари тўғрисида хабардор қилиш қобилиятидир. Анимацион стикерлар эшитиш қобилияти бузилган одамларнинг алоқа хусусиятларини намойиш этади. Ушбу ҳаракат мақсадни кўйди: эшитиш қобилияти чекланган одамларнинг ҳаёти ва муаммолари, шунингдек улар билан мулоқот қилиш ҳақида гапириб бериш. Дастурларнинг Яратувчиларнинг фикрига кўра, Internet ва ижтимоий тармоқлар соғлом одамлар ва эшитиш муаммоси бўлган одам ўртасидаги тўсиқларни олади. Эшитишида нуқсон бор одамларга имо-ишора тилида «Салом», «рахмат», «соғлом бўлинг», об-ҳавони айтиш, соғлиқларини сўраш ва бахт тиллаш каби ибораларни ўргатишга ёрдам беради. Шунингдек, ижодкорлар одамларнинг эътиборини карларнинг соғлом одамлардан умуман фарқ қилмаслигига, улар бир хил фаол турмуш тарзини олиб боришига, балки ҳар куни мураккаб ижтимоий тўсиқларни енгиб ўтишига қаратмоқдалар.

Хулоса қилиб айтадиган бўлсак, ахборот коммуникацион технологияларидан фойдаланиш эшитиш қобилияти бузилган шахслар ҳаётининг барча соҳаларида: ижтимоий-маданий, касбий, таълим ва бошқаларда назорат қилинади. Бу нафақат махсус техник воситаларни, ижтимоий интеграцияни таъминлайдиган махсус шароитларни яратиш орқали содир бўлади. Эшитишни карларнинг муаммолари тўғрисида хабардор қилиш ҳам кўриб чиқилади ва шу билан муаммони ҳал қилишда икки томонлама ёндашувга эришилади. Замонавий одамлар ҳаётида ахборот технологияларидан фойдаланишнинг кенг тарқалганлигини инклюзив дизайн воситаси сифатида баҳолаш мумкин, чунки бу ўз-ўзини англаш, алоқа ва ахборот ва ҳоказоларда барча одамлар учун тенг имкониятлар яратади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Қодирова, Ф. У., & Кенжаев, Н. У. (2020). Инклюзив таълим шароитида қар ва заиф эшитувчи болаларнинг ўқишига таъсир этувчи омиллар. *Academic Research In Educational Sciences*, (3), 904-910.

2. Қодирова ф.у. (2020). “Рақамли педагогика” – истиқбол бугундан бошланади: имкониятлар, стереотиплар, келгуси режалар. *Современное образование (Ўзбекистан)*, (8 (93)), 4-9.

3. Dehqonova, M., & Najmiddinova, N. (2022). Alohida ehtiyojga ega bo'lgan bolalarning oilaga moslashishi uchun muhim omillar. yangi o'zbekistonda milliy taraqqiyot va innovasiyalar, 90-92.

4. Dehqonova, M. (2022). Bolalardagi yozuv buzilishlari va ulardagi disgrafiya o'ziga xos xatoliklarni paydo bo'lish mexanizmi. Yangi O'zbekistonda milliy taraqqiyot va innovasiyalar, 405-407.

5. Feruzakhon, Q., Khusnora, Y., & Dinara, A. (2022, April). PECULIARITIES OF THE PSYCHE OF DEAF AND HARD OF HEARING CHILDREN. In *Next Scientists Conferences* (pp. 24-27).

6. Xusnora, Y., & Yulduz, A. (2022, March). WAYS TO DEVELOP VOCABULARY IN CHILDREN WITH HEARING IMPAIRMENT. In *E Conference Zone* (pp. 229-230).

7. Мухамедов Г.И., У.Н.Хужамкулов. “Педагогик таълим инновацион кластери: таъриф, тавсиф, тасниф”. Науч. пос. Чирчик-2019.

8. F.U. Kodirova, SZ kizi Matupaeva, FR Teshaboeva Methodical cluster-an innovative mechanism to increase the efficiency of general secondary and inclusive education. //http://www.idpublications.org/wp-content/uploads/2020/08/.

9. FU Kodirova. Modern Approaches to Preparing Disabled Children for Social Life in Uzbekistan.// http://ijpsat.es/index.php/ijpsat/article/view/933