

МРНТИ 00.29

**Ж. З. Жантасова, А. С. Тлебалдинова, А. Б. Нугуманова,
А. Ә. Жұртпаева, М. А. Қайдарова**

*С.Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан мемлекеттік университеті,
Өскемен, Қазақстан*

*(E-mail: zheniskul_z@mail.ru, a_tlebaldinova@mail.ru, yalisha@yandex.kz,
altynai1994.kz@mail.ru, meruert.kaydarova.94@mail.ru)*

Балалардың ауызша және жазбаша сөйлеу тілін түзетуге арналған бағдарламалық жасақтама әзірлеу

Аңдатпа. Берілген мақалада балалардың ауызша және жазбаша сөйлеу тілін түзетуге арналған бағдарламалық жасақтаманың әзірленуінің негізгі кезеңдері сипатталған. Бағдарлама кез-келген дыбыстық бірліктен мәтінге дейін дыбыстау процесін жүргізуге, әр түрлі сурдологопедиялық тапсырмаларды шешуге: тыныс алу, дауыс ырғағын кеңейту және дыбыстық айтылуларды жөндеу үрдісінен сөйлеудің лексико-грамматикалық жағына дейін дамытуға мүмкіндік береді. Бағдарламаның функциональдық қамту ауқымы сөйлеу ақаулықтарын түзету процестерінде ойын кезеңдерін, түрлі сөйлеу материалдарын, бала деңгейіне байланысты әр түрлі қиындықтағы жаттығулар түрлерін қамтиды, қосымша логопедиялық жұмыс барысында танымдық, есте сақтау және назар аудару қабілеттерін түзетуге мүмкіндік береді. Бағдарламаны әзірлеу барысында сөйлеу тілінде мүкістігі бар балалардың көру танымы және психологиялық артықшылықтары ескерілген. Бағдарламада ұлттық нысандарға негізделген қойылым көріністері тұрғысында әзірленген. Бағдарламалық жүзеге асыруда Adobe Flash технологиясы алынған, ол өте үлкен және көлемді қосымшаларды құру тұрғысынан үлкен әлеуетке ие қуатты құрал болып табылады.

Түйін сөздер: инклюзивті білім беру, логопедиялық тренажер, ақпараттық технологиялар.

DOI: [https:// doi org/ 10.32523/2616-6895-2019-128-3-32-41](https://doi.org/10.32523/2616-6895-2019-128-3-32-41)

Қазақстан Республикасы Президентінің «Қазақстан-2050» Стратегиясы қалыптасқан мемлекеттің жаңа саяси бағыты» атты халқына Жолдауында білім беруді дамыту мемлекеттік саясаттың басым бағыттарының бірі болып танылады.

Білім беру саласындағы мемлекеттік саясаттың негізгі қағидаттарына баршаның сапалы білім алуға құқықтарының теңдігі; әрбір адамның зияткерлік дамуы, психикалық-физиологиялық және жеке ерекшеліктері ескеріле отырып, халықтың барлық деңгейдегі білімге қолжетімділігі жатады («Білім туралы» ҚР Заңының, 3-бабының, 1, 2-тармақтары).

Инклюзивті оқыту қазақстандық білім беру жүйесінде соңғы жылдары енгізіле бастаған жаңашыл идея болып табылады. Қазіргі таңда мүмкіндігі шектеулі балаларды қалыпты дамыған құрдастарымен мектепте қосып оқытудың маңыздылығы қажеттігі және тиімділігі педагогикалық жұртшылық мойындай бастады. Дегенмен инклюзивті оқыту отандық мектеп тәжірибесі үшін жаңалық болғандықтан оны іске асырумен байланысты көптеген психология – педагогикалық, ұйымдастырылушылық проблемалар туындайды. Сол себепті осы саладағы дамыған елдер тәжірибесін зерделеу және одан қазақстандық жалпы білім беру жүйесінде шығармашылықпен пайдаланудың жолдарын анықтау үлкен ғылыми теориялық және практикалық маңызға ие.

Инклюзивті білім беру баршаның сапалы білімге қол жетімділігін қамтамасыз етуге бағытталған білім беру жүйесін тарату процестерінің бірі болып табылады. Ол балалардың дене, психикалық, зияткерлік, мәдени-этникалық, тілдік және басқа да ерекшеліктеріне қарамастан, сапалы білім беру ортасына айрықша білім алу қажеттіліктері бар балаларды

қосуды, барлық кедергілерді жоюды, олардың сапалы білім алуы үшін және олардың әлеуметтік бейімделуін, социумге кірігуін көздейді [1].

Қазақстандағы инклюзивті білім беруді дамытудың тұжырымдамалық тәсілдері адам құқығы саласындағы негіз болатын халықаралық құжаттарға сәйкес әзірленген және әлемдік үрдістерді, білім беру саласындағы әлемдік практиканың жетістіктерін және қазақстандық білім беру жүйесін дамытудың басым міндеттерін ескеріп әзірленген.

Республикамызда балалар білім алу үшін жағдай жасаудың басым бағытына қатысты келесідей бағыттар бар.

Бірінші бағыт – балалардың дамуындағы кемшіліктерді тауып, жастық кезеңнен бастап түзету-педагогикалық жұмыстарын ұйымдастыру болып табылады. Мектепке дейінгі уақтылы көрсетілген көмек жалпы білім алу ортасында оқуға баланың негізгі кемшіліктерін түзетуді қамтамасыз етеді. Екінші бағыт – барлық деңгейдегі балаларға олардың психофизикалық ерекшеліктерін ескере отырып, білім алу құқығын жүзеге асыру үшін вариациялық жағдайлар құру болып табылады.

Қазіргі таңда біздің елімізде бірнеше қалаларда арнайы мектептер жұмыс істейді. Көптеген облыстардың ауылдық мектептерінде арнайы сыныптар жоқ, олар тек қана Атырау, Алматы, Шығыс Қазақстан облысының аумақтарында ұйымдастырылған.

Выготскийдің тұжырымдамасын еске түсірсек, сапалы білімге деген қолжетімділік шарттарын қалыптастыруға бағытталған білім беру жүйесін түрлендіру процестерінің екіншісі – білім беру қызметтері мен қызметкерлерінің сапасын жоғарылату[2].

Психологиялық – педагогикалық қызметкерлер жалпы білім беретін мектептердегі даму бұзылыстары бар оқушыларға психологиялық-педагогикалық қолдау қызметін ұйымдастырып, түзету сабақтарын жүргізеді.

Арнайы педагогика саласындағы негізгі психологиялық-педагогикалық қолдау көрсететін қызмет мамандары 1 суретте көрсетілген.



Сурет 1. Арнайы білім беру жүйесіндегі негізгі психологиялық-педагогикалық қолдау көрсететін қызмет мамандары [3]

Олигофренопедагог – зерде бұзылыстары бар және психикасының дамуы тежелген оқушыларды, тифлопедагог – көрмейтін және нашар көретін оқушыларды, сурдопедагог – естімейтін және нашар еститін оқушыларды, логопед – тілінде ақаулықтары бар оқушыларды анықтау, түзету жұмыстарын жүргізу және тіл бұзылыстарының алдын алумен айналысатын арнайы педагог мамандар болып табылады. Инклюзивті білім беру жүйесінде балаларға психологиялық-педагогикалық тұрғыдан қолдау көрсету қызметкерлерінің алатын орны ерекше.

Даму бар жерде, одан шығатын кедергілер де бар. Елімізде инклюзивті білім беру жүйесін енгізу барысында туындап жатқан кедергілер қатары аз емес.

Шешімін табуға тиісті бірқатар басты кедергілерге тоқталсақ. Олар:

– мүмкіндігі шектеулі балаларға деген түсінбеушілік көзқарас. Бізде, қоғамда бұл балаларға деген адекватты көзқарас қалыптаспаған. Біз өзімізге түсініксіз жайттарды қабылдаудан қорқамыз, жасқанамыз;

– арнайы дайындалған педагогтар қауымының жетіспеушілігі немесе жоқтығы. Жалпы орта мектептегі ұстаздар мұндай балаларды оқытуға дайын емес. Мемлекетке осы қызметке сай арнайы мамандарды дайындауға назар аудара отырып, жоғарғы педагогикалық білім беру стандарттарын қайта құрып, қарастыру шарт;

– оқу орындарының нашар материалдық-техникалық жабдықталуы. Балаларға арналған арнайы құрылғылар мен оқытушы материалдардың, сондай-ақ, ұстаздарға арналған әдістемелік кешендердің жоқ болуы;

– физикалық қатынау кедергілері;

– мемлекеттік стандарттың қатаң міндеттері. Балалардың қабілетін бағалаудың кеңейтілген жүйесін кіріктіру көптеген балалардың даму интеллекттерін артта қалдыруға алып келеді.

Аталмыш кедергілерге қарамастан, осы күнге дейін атқарылған бірқатар жұмыстардың нәтижелері оң бағалануда. Келесі суретте, еліміз бойынша, 2016 - 2017 оқу жылдарындағы жалпы инклюзивті білім беру бағдарламасы аясында атқарылған жұмыстар нәтижесіне қысқаша шолу 2 суретте көрсетілген.



**Сурет 2. 2016-2017 оқу жылдарындағы инклюзивті білім беру бағдарламасы
аясында атқарылған жұмыстар**

Инклюзивті білім берудің артықшылығы - жалпы білім беретін мектептерде білім алатын мүмкіндігі шектеулі оқушылар өз-өзіне сенімді болуы, өз бетінше өмір сүруге қабілетті тұлға ретінде қалыптасуы, қалыпты дамыған қатарластарымен тығыз қарым-қатынаста болуы, толыққанды білім алуы, қоғам өміріне бейімделуін; ал, қалыпты дамыған балалар бойында адамгершілік, қайырымдылық сияқты ізгі қасиеттер қалыптасуы деп айта аламыз.

Логопедиялық орталықтарға келетін оқушылардың көпшілігі әр түрлі құрылымдағы және дәрежедегі сөйлеу дамуындағы ауытқулары бар балалар. Әдетте, сөйлеу тілінде мүкістігі бар балаларда қабылдау, назар аудару, есте сақтау, ойлау, қозғалтқыш жетіспеушілігі мен сенсорлық функциялардың әртүрлі дәрежелері, кеңістіктік көріністерді

байқау, ақпарат алу және оны өңдеу ерекшеліктерінің дамуында қиындықтар кездеседі. Мұндай балаларда сонымен қатар сабаққа деген қызығушылықтың төмендеуі және тез шаршаңқылық пайда болады. Және олардың бойынан сөйлеу ақаулықтарына байланысты жиі ұялу байқалады, көбінде ашушаң болады, ешкіммен көп араласпайды. Мұның барлығы бала бойында өзіне деген сенімділікті төмендетеді [4].

Сонымен қатар, бұл оқуға деген теріс қарым-қатынастың пайда болуын қалыптастырады және бала үлгерімінің нашарлауына алып келеді. Сондықтан да, мұндай балаларға логопед маманның көмегі аса қажет. Логопедтің жұмысы арнайы оқыту орталықтарында, мектептерде, логопедиялық орталықтардағы баланың үлгерімін жақсарту үрдістерінде маңызды орын алады.

Балаларды қызықтыру және оқытуды саналы ету үшін, бейстандарт амалдар, дамудың жеке дара бағдарламалары, жаңа инновациялық технологиялар қажет. Логопедиялық сабақтарда оқу материалын беру үрдісі сыныптағы қалыптасқан үрдістен өзгеше, жеке дараланған болуы шарт. Мұндай жаңа инновацияның бірі – компьютерлік технологиялар болып табылады. Компьютерлік технологиялар соңғы кездері арнайы білім беру салаларында адаптивтік және оңай дербес оқыту құралдары ретінде кеңінен қолданысқа ие.

Қазіргі таңда логопедиялық практика саласында мектепке дейінгі балалардың сөйлеу тіліндегі мүкістігін түзетуге арналған біршама әдістер, ғылыми еңбектер, мақалалар (Р.Е. Левина, В.К. Орфинская, О.В. Правдина, Т.В. Туманова, Т.Б. Филичева, М.Е. Хватцев, Г.В. Чиркина, С.Н. Шаховская, А.В. Ястребова және тағы басқа) қатары жинақталған[5].

Еліміз бойынша осы салада, әлем бойынша кең тараған арнайы интерактивті логопедиялық жаттықтырушы «Игры для Тигры», «Солнечный замок», «Дельфа-142» компьютерлік бағдарламалары қолданылады. Аталмыш бағдарламалар көршілес Ресей мемлекетінде жасалып, оқыту үрдісіне кеңінен енгізілген. Олардың нұсқалары заманауи ақпараттық-компьютерлік технологияларға сай өзгертіліп, өз жалғасын табуда[6.9].

Еліміздегі жалпы логопедиялық түзету жұмыстарындағы аталған логопедиялық программалардың артықшылықтары мен кемшіліктері 3-суретте ұсынылады.



Сурет 3. «Игры для Тигры» және «Дельфа 142» логопедиялық программаларына салыстырмалы талдау

Осы ретте, бүгінгі таңда еліміздегі инклюзивті білім беру жүйесінде сөйлеу тілінде мүкістігі бар балаларды түзетуге арналған жүйелі құрылымдағы арнайы отандық жаттықтырушы құралдар мен бағдарламаларды ұйымдастыру және әзірлеу үрдісі шешілуін талап ететін негізгі мәселелер қатарына жатады.

«Бүгінгі күн – кешегі күннің шәкірті» демекші, еліміздегі және шет елдердегі

логопедиялық білім беру жүйесі мен бағдарламаларына жүргізілген зерттеу жұмыстары мен талдау нәтижелері барысында, түзету қызметі үрдісінде ақпараттық-компьютерлік технологиялардың мүмкіндіктерін қамтитын логопедиялық әдістемелік жүйенің (тренажердың) отандық моделі ұсынылды.

Мемлекеттік тілдік ерекшелік қамтылған логопедиялық бағдарлама (тренажер) – есту және сөйлеу тілі дамуының бұзылыстары бар балалардың ауызекі және жазба сөйлеу тілдерін жан-жақты түзетуге арналған көп жақты компьютерлік кешенді бағдарлама болып табылады. Тренажер сөйлеуді тілдік бірліктерден дыбыстауға дейін жұмыс істеуге, сан алуан сурдологопедиялық міндеттерді: сөйлеу тілдік тыныс алуды, дауысты және сөйлеу тілінің лексикалық-грамматикалық жақтарын дамытуға дейін дыбысты айтуды түзетуге, сөйлеу тілдік бұзылыстарды түзету үдерісіне ойын сәттерін ендіруге, жаттығу мен сөйлеу тілдік материалдардың қажетті түрін қайта-қайта қайталауға, әр түрлі ынталандыру материалдарын (суреттер, әріптер, буындар, сөздер, сөйлемдер, дыбысталатын сөйлеу тілі) пайдалануға, оқушының даму мүмкіндігіне қарай әр түрлі деңгейдегі күрделілікте жұмыс істеуге, логопедиялық жұмыспен бір мезгілде қабылдау, зейін, есте сақтау қабілеттерін түзетуді шешуге мүмкіндік береді.

Бағдарлама (тренажер) мектеп жасына дейінгі және төменгі сынып оқушыларына арналған.

Бағдарлама мазмұны келесідей талаптар тізімі негізінде құрылды:

- оқытудың мазмұны, оның берілу түрі, жаңалығы, ғылым мен техниканың соңғы табыстары;
- оқушының таным әрекетін ұйымдастыру формалары, құралдарын және әдістерін жетілдіру;
- мұғалім мен оқушы, оқушы мен мұғалім арасындағы қарым – қатынасы, сыйластық, ізеттілік орнатып, жүрек жылуының болуын қамтамасыз ету.

Бағдарламаның ақпараттық моделі келесі 4 суретте ұсынылды.



Сурет 4. Бағдарламаның ақпараттық моделі

«Jailay» логопедиялық бағдарламасы (тренажер) арнайы түзету орталықтарында (логопедиялық пунктер), емдеу мекемелерінде, бастауыш мектеп пен мектепке дейінгі білім беру мекемелерінде қолдануға арналады.

Қазір әлемдік жаһандану үрдісі қарқын алған сайын дүниежүзі халықтары өздерінің ұлттық тәлғумалығын сақтап қалуға, Отаншылдық сезімдерін, жас ұрпақты патриоттық рухта тәрбиелеуге айрықша көңіл бөлуде. Сондықтан, логопедиялық жаттықтырушы құрал ұлттық нақыштағы кейіпкерлермен және қазақ ертегісінің негізінде әзірленген.

Логопедиялық құралдың қазақ тілінің латын алфавиті негізінде жасалған. Бастауыш сыныптың қазақ тілі пәнінің төрт тақырыбы толығымен қарастырылған. Сонымен қатар, балалардың қызығушылығын ояту мақсатында ертегі кейіпкерлері дыбысталған. Кейіпкерлер әрбір тапсырманы балаға таныстырып отырады. Яғни, бұл жағдайда көруінде немесе естуінде кемшілігі бар бала ертегі кейіпкерлерінің таныстыруы арқылы немесе қосымша хабарламадан оқи алады.

Тренажер жұмысының негізгі принципі - бұл сөйлеу дағдыларын қалыптастырудың визуалды бақылауы. Дыбыстау сөздері, яғни, микрофонға айтылатын барлық дыбыстар, экран бетіндегі суреттер әрекеттері бейнелеу түрінде пайда болады. Тартымды қозғалыстағы мульти-анимациянды суреттер әрекетіне баса назар аудара отырып, бала тапсырмалар бойынша экран бетіндегі берілген суретті қозғалту үшін, өзіндік бақылау тәсілдерін іздей бастайды, бұл өз кезегінде, дұрыс дыбыстау жүйесін тұрақтандырып, түзетеді.

Логопедиялық жаттықтырушы құралдың алғашқы мұқаба беті келесі 5-суретте көрсетілген.



Сурет.5. Логопедиялық құралдың мұқаба беті

Құралдың мұқаба бетінде анықтама, келесі бетке көшу және бағдарламадан шығу батырмалары берілген.



Сурет.6. Логопедиялық құралдың мазмұны

Логопедиялық жаттықтырушы құралдың мазмұнында («Dybys», «A'gir», «Buun», «So'z», «So'ilem», «Ma'tin») бөлімдері қамтылған. Әр бөлімде 3 түрлі жаттығулардан тұрады. Әрбір жаттығу 4 тақырып бойынша 50-ден астам сөздерді қамтиды.

Білім беру жүйесінде сөйлеу жүйесінің барлық компоненттерінде кемістігі және күрделі сөйлеу бұзылыстары бар балалар санының өсу тенденциясына байланысты жалпы сөйлеу кемістігі бар балалармен оңалту-педагогикалық жұмыста арнайы интерактивті технологиялармен жабдықталған логопедтік тренажерлік құралдарды қолдану мәселесі өзекті және маңызды.

Осы мақсатта еліміздегі сөйлеу қабілетінде бұзылысы бар қазақ тілді топ балалары үшін арнайы мемлекеттік тілдік ерекшелік қамтылған логопедиялық тренажер бағдарламасы әзірленді.

Бағдарлама мазмұны келесідей талаптар тізімі негізінде құрылды:

– оқытудың мазмұны, оның берілу түрі, жаңалығы, ғылым мен техниканың соңғы табыстары.

– оқушының таным әрекетін ұйымдастыру формалары, құралдарын және әдістерін жетілдіру.

– мұғалім мен оқушы, оқушы мен мұғалім арасындағы қарым – қатынасы, сыйластық, ізеттілік орнатып, жүрек жылуының болуын қамтамасыз ету.

Бағдарламаны әзірлеу барысы бірнеше кезеңдерді қамтыды: еліміз бойынша арнайы білім беру орталықтарына, соның ішінде, логопедиялық түзету орталықтары мен жалпы сөйлеу тілінде мүкістігі бар балалар санына шолу; отандық және шетелдік логопедия саласында қолданылатын технологиялар мен компьютерлік бағдарламалар қатарына талдау; мемлекеттік тілдік ерекшелік қамтылған логопедиялық әдістемелік жүйе (тренажер) моделін құру, психологиялық – педагогикалық шарттарды ескеру; тренажерлық құралды практикалық түрде қамтамасыз ету; құрал тиімділігін анықтау мақсатында апробациядан өткізу; қайта түзету жұмыстарын жүргізу.

Мемлекеттік тілдік ерекшелік қамтылған логопедиялық әдістемелік жүйе (тренажер) жаңа латын алфавиті негізінде құрылды.

Тренажер мазмұны мектепалды және бастауыш мектеп жасындағы балаларға арналып жасалынды.

Зерттеу жұмыстары нәтижесінде «Jailay'» тренажерін түзету жұмыстарында қолдану келесідей мүмкіндіктер қатарын көрсетеді: сөйлеу тілінің барлық негізгі құрауыштарын визуализациялау; нақты уақыт режимі; кері байланыс; сөйлеу тілін түзетудің ойын принципі; қажетті сөйлеу материалы мен жаттығулар түрінің қайталануы; түрлі ынталандыру материалдарын қолдану; оқушы мүмкіндіктеріне сай әр түрлі деңгейдегі тапсырмалар қатары; балалардың ауызша және жазбаша сөйлеуінің әртүрлі қырларын түзету бағдарламасының күрделілігі; әртүрлі сөйлеу бұзылыстары бар балалардың жеке психологиялық сипаттамаларын қосымша параметрлердің көмегімен есепке алу; логопедиялық жұмыстар мен психикалық процестерді (қабылдау, назар аудару, есте сақтау) түзету жұмыстарын бірқатар жүзеге асыру.

Тренажерлық құралдың оқыту-түзету үрдісіндегі тиімділігін анықтау-зерттеу жұмысы Өскемен қаласының «Психологиялық – педагогикалық түзету кабинеті» КММ-де жүргізілді.

Әдебиеттер тізімі

1. Жұртпаева Ж.Ә., Жантасова Ж.З. «Сөйлеу тілінде мүкістігі бар балаларға арналған логопедиялық тренажерлық құрал» // «Төлегенов оқулары – 2018» «Рухани жаңғыру» аясында білім беруде «Цифрлі білім беру – озық білім мен құзіреттілік» халықаралық ғылыми – тәжірибелік конференциясының материалдары,

III –секция «Білім берудің гуманитарлық миссиясы – жаңа технологиялардың негізі», Арқалық, 12 сәуір 2018 ж, 421-427 б.

2. Нохрина А. Публикация. Инновационные технологии в логопедической практике [Электронный ресурс] – 2013. – URL: <http://www.maam.r> (дата обращения: 20.01.2018)
3. Борозинец Н.М., Шеховцова Н.С. Логопедические технологии. Учебно-методический комплекс. - Ставрополь, 2008. - С 27.
4. Лопатина Л.В., Серябрякова Н.В. Преодоление речевых нарушений у дошкольников. - СПб, 2001 г.
5. Черкина Г.В. Методы логопедического обследование речи детей. - М., 2003.
6. Компьютерная технология коррекции общего недоразвития речи «Игры для Тигры»: [Электрондық ресурс] URL: <http://www.logopunkt.ru/tigra.htm>
7. Лизунова Л. Р. Компьютерная технология коррекции общего недоразвития речи «Игры для Тигры»: Учебно-методическое пособие / Л. Р. Лизунова – Пермь.: «ОТ и ДО», 2013.
8. Использование компьютерных помощников компании «Дельфа М» в обучении детей дошкольного и младшего школьного возраста: [Электрондық ресурс] URL: <http://delfam.ru/maker.php?page=specialist>
9. Грибова О. Е. «Компьютерный тренажёр «Дельфа-142». Практическое руководство. - М.: Дельфа М, 2008.

**Ж. З. Жантасова, А. С. Тлебалдинова, А. Б. Нугуманова,
А.Ә. Жұртпаева, М. А. Қайдарова**

*Восточно-Казахстанский государственный университет им. С.Аманжолова,
Усть-Каменогорск, Казахстан*

Разработка программного обеспечения по коррекции разных сторон устной и письменной речи у детей

Аннотация. В данной статье описаны основные этапы разработки программного обеспечения по коррекции разных сторон устной и письменной речи детей. Программа позволяет работать с любыми речевыми единицами от звука до текста, решать разнообразные сурдологopedические задачи: от коррекции речевого дыхания, голоса и звукопроизношения до развития лексико-грамматической стороны речи. Программный обхват функциональности решаемых задач включает в себе игровые моменты в процессе коррекции речевых нарушений, многократное проигрывание необходимого типа упражнений и речевого материала, работу на разных уровнях сложности в зависимости от возможностей ученика, а также осуществление одновременно с логопедической работой коррекции восприятия, внимания, памяти. При создании программы учитывались особенности психологии и зрительного восприятия детей с нарушениями речи, опорно-двигательного аппарата и детей с задержками в интеллектуальном развитии. В программе присутствует занимательный сюжет, основанный на элементах национальной атрибутики. Относительно выбора программной реализации - за основу взята технология Adobe Flash, которая является мощным инструментарием в плане создания довольно больших и объемных по функционалу приложений.

Ключевые слова: инклюзивное образование, логопедический тренажер, информационные технологии.

**Zh. Z. Zhantasova, A.S. Tlebaldinova, A.B. Nugumanova,
A.A. Zhurtpayeva, M.A. Kaydarova**

S.Amanzholov East Kazakhstan State University, Ust-Kamenogorsk, Kazakhstan

**Correction software development
different sides of speech and writing in children**

Abstract: This article describes the main stages of software development for the correction of different aspects of children's oral and written speech. The program allows you to work with any speech units from sound to text, to solve various surdopologicheskyy tasks: from correction of speech breathing, voice and sound pronunciation to the development of the lexical and grammatical side of speech. The programmatic scope of the functionality of the tasks to be solved includes playing moments in the process of correcting speech disorders, repeatedly playing the necessary type of exercises and speech material, working at different levels of complexity depending on the student's capabilities, as well as performing speech, attention and memory correction. When creating the program, features of psychology and visual perception of children with speech disorders, the musculoskeletal system and children with intellectual delays were taken into account. The program has an entertaining plot, based on elements of national attributes. Regarding the choice of software implementation, the technology is based on Adobe Flash technology, which is a powerful toolkit with great potential in terms of creating applications that are quite large and bulky in functionality.

Keywords: inclusive education, speech therapy simulator, information technology.

References

1. Zhurtpayeva Zh.A., Zhantasova Zh.Z. "Soileu tilinde mykistigi bar balalarga arналган logopediyalyk, Trenazher kural"[Speech therapy trainer for children with speech disorders], Proceedings of the international scientific-practical conference "Digital education - advanced knowledge and competence" In the framework of spiritual revival] (Arkalyk, 2018, p. 421-427).
2. Nokhrina A. Publikatsiya. Innovatsionnyye tekhnologii v logopedicheskoy praktike [Publication. Innovative technologies in speech therapy practice], 2013. Available at: <http://www.maam.r> (accessed: 20.01.2018).
3. Borozinets N.M., Shekhovtsova N.S. Logopedicheskiye tekhnologii [Speech therapy technology] Training and metodology complex (Stavropol', 2008, p. 27).
4. Lopatina L.V., Seryabryakova N.V. Preodoleniye rechevykh narusheniy u doshkol'nikov [Overcoming speech disorders in preschoolers] (SPb, 2001).
5. Cherkina G.V. Metody logopedicheskogo obsledovaniye rechi detey [Methods speech therapy examination of children's speech] (Moscow, 2003).
6. Komp'yuternaya tekhnologiya korrektsii obshchego nedorazvitiya rechi [Computer technology for correcting the general underdevelopment of speech] "Iгры dlya Tigry" (Electronic resource). Available at: <http://www.logopunkt.ru/tigra.htm>
7. Lizunova L.R. Komp'yuternaya tekhnologiya korrektsii obshchego nedorazvitiya rechi [Computer technology of correction of general speech underdevelopment «Iгры dlya Tigry»]. Teaching guide («OT i DO», Perm', 2013).
8. Ispol'zovaniye komp'yuternykh pomoshchnikov kompanii «Del'fa M» v obuchenii detey doshkol'nogo i mladshego shkol'nogo vozrasta [Use of computer assistants of the company "Delfa M" in teaching children of preschool and primary school age] (Electronic resource). Available at: <http://delfam.ru/maker.php?page=specialist>
9. Gribova O. Ye. «Komp'yuternyy trenazhor «Del'fa-142» [Computer simulator "Delfa-142"]. A practical guide] (Del'fa M, Moscow, 2008).

Авторлар туралы мәлімет:

Жантасова Ж.З. – т.ғ.к, компьютерлік үлгілеу және ақпараттық технологиялар кафедрасының меңгерушісі, С.Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан мемлекеттік университеті, Ворошилов көш., 148, Өскемен, Қазақстан.

Тлебалдинова А.С. – Phd доктор, компьютерлік үлгілеу және ақпараттық технологиялар кафедрасының доценті, С.Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан мемлекеттік университеті, Ворошилов көш., 148, Өскемен, Қазақстан.

Нугуманова А.Б. – Phd доктор, компьютерлік үлгілеу және ақпараттық технологиялар кафедрасының аға оқытушысы, С.Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан мемлекеттік университеті, Ворошилова көш., 148, Өскемен, Қазақстан.

Жұртпаева А.Ә. – компьютерлік үлгілеу және ақпараттық технологиялар кафедрасының оқытушысы, С.Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан мемлекеттік университеті, Ворошилов көш., 148, Өскемен, Қазақстан.

Қайдарова М.А. – компьютерлік үлгілеу және ақпараттық технологиялар кафедрасының оқытушысы, С.Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан мемлекеттік университеті, Ворошилов көш., 148, Өскемен, Қазақстан.

Zhantasova Zh.Z. - Candidate of Engineering Sciences, Head of the Department of Computer Modeling and Information Technologies, S.Amanzholov East Kazakhstan State University, Voroshilov str., 148, Ust-Kamenogorsk, Kazakhstan.

Tlebaldinova A.S. - Dr. Phd, Associate Professor of Computer Modeling and Information Technology, S.Amanzholov East Kazakhstan State University, Voroshilov str., 148, Ust-Kamenogorsk, Kazakhstan.

Nugumanova A.B. - Dr. Phd, senior lecturer of the department of computer modeling and information technologies, S.Amanzholov East Kazakhstan State University, Voroshilov str., 148, Ust-Kamenogorsk, Kazakhstan.

Zhurtpayev A.A. - Lecturer, Department of Computer Modeling and Information Technologies, S.Amanzholov East Kazakhstan State University, Voroshilov str., 148, Ust-Kamenogorsk, Kazakhstan.

Kaydarova M.A. - Lecturer, Department of Computer Modeling and Information Technologies, S.Amanzholov East Kazakhstan State University, Voroshilov str., 148, Ust-Kamenogorsk, Kazakhstan.