

МРНТИ: 20.01.45
УДК 371.31

<https://doi.org/10.51889/7332.2022.38.44.026>

А.С. Ерсұлтанова^{1*}, Н. Карелхан¹

¹Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия Ұлттық университеті, Астана қ., Қазақстан

*e-mail: Aitkul.yersultanova@mail.ru

ИНКЛЮЗИВТІ БІЛІМ БЕРУДЕ ЦИФРЛЫҚ САУАТТЫЛЫҚТЫ ЖОБАҒА БАҒЫТТАП ОҚЫТУДЫҢ ТЕОРИЯЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ

Аңдатпа

Инклюзивті білім беруді қолдаудағы цифрлық технологиялар – бұл ерекше білім беруді қажет ететін тұлғаларды дамытудың, тәрбиелеудің және оқытудың тиімді құралдарының бірі болып табылады. Мақалада, инклюзивті білім беруде цифрлық сауаттылықты жобаға бағыттап оқыту жағдайларына теориялық талдаулар жасалып, жалпы білім беру ұйымдарында цифрлық сауаттылық пәнін ерекше білімді қажет ететін оқушыларға оқытудың тиімді әдістері негізделіп, оқыту ерекшеліктері қарастырылды. Аталмыш әдістер цифрлық сауаттылықты барлық білім алушыларға бірдей қолжетімді етеді. Цифрлық инклюзия - бұл теңсіздікті, азаматтардың цифрлық оқшаулануын жеңуге бағытталған цифрлық қоғамдағы әлеуметтік инклюзияның бір түрі, яғни цифрлық сауаттылықты үйретуде инклюзивті сыныптарды оқытуда тиімді әдістерді қолданудың барлық мүмкіндіктерін пайдалану – оқытушылардың дайындық деңгейіне тығыз байланысты. Осыны ескере отырып, қосымша материал ретінде отандық және шетелдік зерттеулердің тұжырымдамалары нәтижелерін ұсыну маңызды болып отыр.

Түйін сөздер: инклюзивті білім беру, ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, цифрлық сауаттылық, жобалық оқыту.

Аннотация

А.С. Ерсұлтанова¹, Н. Карелхан¹

¹ Евразийский национальный университет имени Л.Н.Гумилева, г. Астана, Казахстан

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРИЕНТИРОВАННОГО НА ПРОЕКТ ОБУЧЕНИЯ ЦИФРОВОЙ ГРАМОТНОСТИ В ИНКЛЮЗИВНОМ ОБРАЗОВАНИИ

Цифровые технологии в поддержке инклюзивного образования являются одним из эффективных инструментов развития, воспитания и обучения лиц с особыми образовательными потребностями. В статье проведен теоретический анализ условий обучения цифровой грамотности в инклюзивном образовании с ориентацией на проект, обоснованы эффективные методы обучения и рассмотрены особенности преподавания предмета цифровой грамотности в общеобразовательных организациях учащимся с особыми образовательными потребностями. Данные методы делают цифровую грамотность доступной для всех обучающихся. Цифровая инклюзия-это форма социальной инклюзии в цифровом обществе, направленная на преодоление неравенства, цифровой изоляции граждан. Следовательно, использование всех возможностей использования эффективных методов обучения инклюзивным классам в обучении цифровой грамотности тесно связано с уровнем подготовки преподавателей. Учитывая это, в качестве дополнительного материала важно представить результаты концепций отечественных и зарубежных исследований.

Ключевые слова: инклюзивное образование, информационно-коммуникационные технологии, цифровая грамотность, проектное обучение

Abstract

THEORETICAL FOUNDATIONS OF PROJECT-ORIENTED DIGITAL LITERACY TEACHING IN INCLUSIVE EDUCATION

Yersultanova A.S.¹, Karelkhan N.¹

¹ L.N. Gumilev Eurasian National University, Astana, Kazakhstan

Digital technologies in support of inclusive education are one of the effective tools for the development, education and training of persons with special educational needs. The article provides a theoretical analysis of the conditions for teaching digital literacy in inclusive education with a project orientation substantiates effective teaching methods and examines the features of teaching the subject of digital literacy in general education organizations to students with special educational needs. . These methods make digital literacy accessible to all students. Digital inclusion is a form of social inclusion in a digital society aimed at overcoming inequality and digital isolation of citizens. Therefore, the use of all the

possibilities of using effective methods of teaching inclusive classes in teaching digital literacy is closely related to the level of teacher training. Considering this, it is important to present the results of the concepts of domestic and foreign studies as additional material.

Keywords: inclusive education, information and communication technologies, digital literacy, project training

Кіріспе

Қазақстан Республикасының 2025 жылға дейінгі Стратегиялық даму жоспарының басты міндеттерінің бірі еліміздегі инклюзивті білім беруді дамыту болып табылады. Осыған орай, мемлекет басшысы жолдауында «Біздің білім беру жүйеміз қолжетімді әрі инклюзивті болуы тиіс» [1] - деп, атап өтті. Шет елдерде мүмкіндігі шектеулі балаларға білім үрдісін ұйымдастыру мәселелері алғаш рет 1970 жылдары қарастырылып бастады, ал инклюзивті білім беру бағдарламаларын толығымен білім беру саясатына АҚШ пен Еуропа елдерінде енгізген [2].

ҚР Конституциясында ерекше білім беруді қажет ететін тұлғалардың білім алуына берілетін кепілдіктер «ҚР бала құқығы туралы» Заңында және ҚР «Білім туралы» Заңында «Мемлекет өз тарапынан ерекше білім беруді қажет ететін тұлғалардың дамуы мен білім алуын, сонымен қатар дамуындағы және әлеуметтік бейімделуіндегі бұзылыстарын түзетуін қамтамасыз ету және ата-аналардың балалардың мүмкіндігі мен ерекшеліктеріне орай қалауы бойынша білім беру мекемесін таңдау құқығы бекітілген». Болашақта ұлттың табысты болуы оның табиғи байлығымен емес, адамдардың бәсекеге қабілеттілігімен айқындалады. «Цифрлы Қазақстан», «Үш тілде білім беру», «Мәдени және конфессия аралық келісім» сияқты бағдарламалар - ұлтымызды, барша қазақстандықтарды ХХІ ғасырдың талаптарына даярлаудың қамы», - деп көрсетілген [3].

Жалпы қоғамымызға енген жаңа ұғымның мағынасына тоқталатын болсақ, инклюзив- ағылшын термині «inclusion», яғни «кіріктірілу, ендіру» дегенді білдірсе, француз тілінен аударғанда «inclusif» «өзіне ендіру», латын тілінен аударғанда «include» - «ену» дегенді білдіреді.

Отандық және шетелдік ғалымдардың еңбектерінен «инклюзив» терминінің анықтамасын әр қырынан қарастырғандарын байқауға болады. Инклюзивті білім беру - оқыту үрдісінде қалыпты дамып келе жатқан балалар мен ерекше білімді қажет ететін тұлғалардың, сапалы білім алуына тең қолжетімділікті қамтамасыз ету мақсатында оларды әлеуметтік бейімдеуге бағытталған білім беру процесі, яғни орта мен қоғамдық сананың кедергілерінсіз оқытылуы, онда барлық балалардың жеке қажеттіліктері ескеріледі және олардың толыққанды дамуы мен өзін-өзі жүзеге асыруы үшін қолайлы жағдайлар жасалады. Инклюзияны Қазақстанда алғаш рет зерттеп, әдіснамасын жасаған ғалым З.А. Мовкебаеваның «Тиімді инклюзивті білім беру жолындағы басты кедергі – білім беру мекемелері педагогтерінің осы үдеріске біліктілік дайындығының төмендігі», деген ұстанымы маңызды болып табылады [4]. Ресейде алғашқы инклюзивті білім беру мекемелері 1980-1990 жылдары пайда болды. 1991 жылы Мәскеуде емдеу педагогикасы орталығының және ата-аналардың қоғамдық ұйымы бастамасы бойынша «Ковчег» инклюзивті білім беру мектебі ашылды.

Қазақстан Республикасында инклюзивті білім беруді дамытудың тұжырымдамалық тәсілдерінде «Инклюзивті білім беру – баршаның сапалы білімге қол жетімділігін қамтамасыз етуге бағытталған білім беру жүйесі процестерінің бірі болып табылады. Ол балалардың психикалық, зияткерлік, мәдениетникалық, 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» [5]. Осы талдаулардан, қазіргі таңда ерекше білімді қажет ететін балаларды қалыпты балалармен оқыту өзекті мәселе, ал инклюзивті білім беруде әр пәнді жеке қарастыру маңызды екендігі осының дәлелі.

Зерттеу жұмысының **мақсаты**: инклюзивті білім беруде цифрлық сауаттылықты жобаға бағыттап оқытудың теориялық негіздерін анықтау.

Бұл мақсатқа жету үшін мынадай **міндеттер** қойылған:

- инклюзивті білім беруде цифрлық сауаттылықты жобаға бағыттап оқытудың теориялық негіздерін анықтау;

-цифрлық сауаттылықты жобаға бағыттап оқытудың қолданыстағы тәсілдерін зерттеу және жағдайларын анықтау.

Әдістеме бөлімі

Инклюзивті білім беруді дамыту ең алғаш АҚШ, Ұлыбритания, Дания, Испания, Финляндия, Германия, Италия және Австралия елдерінде білім беру саясатының жетекші бағдарына айналды.

Жоғарыда аталған елдерде балалардың дамуы мен әлеуметтік бейімделуі үшін тиісті психологиялық-педагогикалық жағдай жасалған жалпы білім беру ұйымдарында психикалық және дене бұзылыстары бар, дамуында артта қалушылығы бар балалар қалыпты дамыған құрдастарымен бірге табысты білім алуда. Осы орайда, кейбір топтардың қоғамнан сырт қалып жатқандығын, әрбір қоғамдық топтардың өзіндік ерекшеліктерінің бар екендігін, қажеттіліктері де әртүрлі екендігі байқалды. «Қазақстан Республикасының кейбір заңнамалық актілеріне инклюзивті білім беру мәселелері бойынша өзгерістер мен толықтырулар енгізу туралы» ҚР Заңына қол қойды. Қазақстан Республикасы заңнамасында балалардың құқығын қорғау құжаттарының негіздемесі болып «тең құқылы білім» қағидасы бекітілген [6].

Инклюзивті білім беру - бұл барлық балаларды олардың денсаулық жағдайына, этникалық немесе әлеуметтік шығу тегіне, тілі мен жеке ерекшеліктеріне қарамастан жалпы білім беру үдерісіне қосуға бағытталған, тең қолжетімділікті қамтамасыз етеді және оның негізгі сегіз принципі бар және оған:

- дамның құндылығы оның қабілеттері мен жетістіктеріне байланысты емес;
- әркімнің сөйлесуге және оны тыңдауға құқығы бар;
- әр адам сезінуге және ойлауға қабілетті;
- барлық адам бір-біріне мұқтаж;
- жан-жақтылық адам өмірінің аясын кеңейтеді;
- барлық оқушы үшін жетістікке жету – оның орындай алатын әрекеті;
- білім шынайы қарым-қатынастар аясында ғана жүзеге асуы тиіс;
- барлық адам өз құрдастарының қолдауы мен достығын қажет етеді.

Елімізде ерекше білімді қажет ететін оқушылардың мектептегі күнделікті сабақтары мемлекеттік білім стандарттарына сәйкес жүргізіледі. Инклюзивті білім берудің құндылықтары мен принциптерін сақтай отырып, ерекше балаларды қалыпты балалармен тең дәрежеде, инклюзивті сыныпта информатика пәнін жобаға бағыттап оқытудың әдістемелік жүйесінің компоненттерін толығырақ қарастырайық. Заманауи ақпараттық-коммуникациялық технологияларды дамыту және жалпы білім беретін мекемелерді бағдарламалық-аппараттық қамтамасыз ету, қазіргі таңда ерекше білімді қажет ететін оқушыларды оқу процесіне біріктіруде аса зор мүмкіндік береді. Білім беруді қамтамасыз ететін оқу процесін ұйымдастыру білім алушылар контингентінің ерекшеліктеріне қарай оқу материалдарын дайындау, сабақтар өткізу, білімді бақылау, сондай-ақ психологиялық-педагогикалық сүйемелдеуді ұйымдастыру кезінде ескеру қажет. Бұл ретте ақпараттық технологиялардың, цифрлық сауаттылықтың маңызды рөл атқаратыны сөзсіз.

Ерекше білім қажеттілігі бар оқушылар оқытудың әртүрлі әдістерін көздейтін бейімделген және ішінара түрлендірілген оқу бағдарламасы бойынша оқытылуы тиіс. Кез-келген технологияны кіріктірудің алдында педагогикалық тұрғыда дамыған тұлғаның қалыптасуына негіз болатын білім беру ортасын үлгілеу үдерісі жүреді. Инклюзивті білім беруде ерекше білімді қажет ететін оқушыларға ақпараттық білім беру ортасының қолжетімділігін қамтамасыз ету – білім алушы мен педагогтың ақпараттық-коммуникациялық технологиялар көмегімен өзара әрекеттесуі үшін қолайлы жағдайлардың жасалуы. Өз кезегінде, білім беру үдерісінің мақсатты оқыту бағдарламасы мен әдістері, тәлімгерлер және ақпараттық құралдар тәрізді өзара байланысты элементтер тән.

Ерекше білімге қажеттілігі бар оқушыларды оқытудағы құралдары:

- оқытушы оқу материалын игеру мен меңгерудің тең мүмкіндіктерін іске асыру үшін информатиканы сандық технологиялардың көмегімен оқытудың тиісті көрнекі және техникалық құралдарының болуын қамтамасыз етуі тиіс;

- тапсырмаларды орындау жылдамдығына қойылатын талаптарға балама ұсыну;

- жауап беру немесе пәрмендердің орындалуын таңдау үшін баламаларды ұсыну (мысалы, пернетақтаны басқарудың баламалары);

- қолмен, дауыспен, қосқышпен, джойстикпен, пернетақтамен немесе бейімделген пернетақтамен физикалық өзара әрекеттесудің баламаларын беру.

Білім алушыларды цифрлық ресурстармен, оқу құралдармен қамтамасыз ету көбінесе жеткіліксіз. Бұл құралды тиімді пайдалану үшін қолдау көрсету қажет. Көптеген оқушыларға оқу ортасында бағыттау бойынша көмек (физикалық кеңістік тұрғысынан да, оқу бағдарламасы бойынша да) қажет және барлық білім алушыларға сабаққа толық қатысу мақсатына жетуге көмектесетін құралдарды қолдану мүмкіндігі қамтамасыз етілуі тиіс. Көру қабілеті бұзылған білім алушыларға мәтіндік құжаттарды дайындау кезінде адамның қарым-қатынасының ауызша мүмкіндіктеріне жақын тірі әдеби

тілде жазылған мысалдармен егжей-тегжейлі мәтіндерді дайындаған жөн және өздігінен дайындалу барысында олар бұл мәтінді арнайы аудио жазбалар, электронды оқыту құралдарын қолдана отырып тыңдауға мүмкіндік алады. Сонымен қатар, теориялық материалдар келесі түрде дайындалуы мүмкін: мәтіндік құжаттар, презентация, құрылымдық-логикалық, web-беттер немесе сайттар, бейнероликтер, анимациялық сюжеттер т. б.

Төменде келтірілген шетелдік және отандық авторлардың еңбектеріндегі анықтамаларға көңіл бөлсек (1-кестеде).

Кесте 1. «Инклюзивті білім беру» анықтамалары.

Автор	Инклюзивті білім беру анықтамасы
Voltz D. L.	мүмкіндігі шектеулі балалардың мектеп кеңістігінде басқа оқушылармен бірге толық ынтымақтастықта араласуы және сыныптан тыс іс-шараларға бірге қатысуы [7].
Ryndak D. L.	ерекше қажеттіліктері бар балаларды бір оқу жоспарына қосу, олардың мектеп ұжымына кірігуіне көмек көрсету, әлеуметтік бейімдеу, жағымды ахуал құру [8].
Bakke T. W.	жалпы білім беру үдерісіне мүгедек балаларды да толық қамту үшін жағдай жасау [9].
Мовкебаева З. А.	Жалпы білім берудің қолжетімділігін және барлық балалардың, соның ішінде мүмкіндігі шектеулі балалардың әртүрлі білім алу қажеттіліктеріне бейімделуін білдіреді [10].
Адаева Н.А.	Инклюзивті білім беру дегеніміз – даму мүмкіндігі шектеулі оқушылардың барлық қалыпты тұлғалармен бірдей деңгейде білім алуына қол жеткізуі және бұл процесс білім берудің барлық деңгейлеріне қатысты болу қажет – деп түсіндіреді [11].

Шетел авторларының еңбектерін негізге ала отырып, инклюзивті білім беруде ерекшелікті қажет ететін оқушыларға ерекше оқыту әдістерін қолдану маңызды екендігі байқалды. Сонымен қатар, ерекше қамқорды қажет ететін білім алушылардың оқыту әдістерін келесі импакт-факторы жоғары журналдардағы ғалымдардың еңбектерінен көруге болады:

- Campa-Álvarez, R.D.L.Á., Valenzuela, B.A., Guillén-Lúgigo, авторларының «Мексика, Сонора қаласындағы ерекше бастауыш топтарға арналған оқыту әдістері және инклюзивті мәдениет» [12].
- Vigo Arrazola, B., Bozalongo, J.S. авторларының «Инклюзивті ауыл мектептеріндегі топтық шығармашылық тәжірибені оқыту тәжірибесі және мұғалімдердің қабылдауы» [13].

Шетелдік түрлі тәсілдерді зерттеу нәтижесі «Инклюзивті бағдарланған білім беруде басты рөл ерекше қажеттіліктері бар балаға беріледі» деген тұжырым жасауға мүмкіндік береді. Осылайша, инклюзияны білім беру үдерісімен емес, қоғамдағы баланың жағдайымен тікелей байланысын таныған дұрыс деп саналады. Елімізде инклюзивті үрдіс жаңа бағыт ретінде 2011 жылдан бастап қолданыла бастады. Ерекше білімді қажет ететін балаларды қалыпты балалармен кіріктіріп оқыту мәселесі бойынша теориялық еңбектер жазған ғалымдар: Мовкебаева З.А., Сүлейменова Р.А., Ерсарина А.М. авторлардың еңбектерінде инклюзивті білім беруді ұйымдастырудың теориялық және әдістемелік ерекшеліктері, тарихи-педагогикалық алғышарттары хронологиялық кезеңдердің тоғысында зерделенген [14].

Мектепке дейінгі және орта білім департаментінің Инклюзивті және арнайы білім басқармасының басшысы Ә. Кудеринова: «Білім туралы заң бойынша ерекше білім беруді қажет ететін балалардың санатына, денсаулығына байланысты қиындықтарға тап болған балалар санаты жатады. Бүгінгі таңда олардың саны 161 мыңнан асады. Өкінішке қарай, бұл санаттағы балалардың саны жыл сайын 3 пайызға өсіп отыр. Арнайы жағдайлар жасауды талап ететін, ерекше білім беруді қажет ететін балалардың санаттарына қарасақ, ең көп балалардың саны психикалық дамуы тежелген балалардың саны 50 мыңнан асады. Сөйлеу қабілеті бұзылған балалардың саны 47 мыңнан асып отыр. Нашар көретіндер – 8 004, нашар еститіндер – 3 857, ақыл-есі кем – 25 045, тірек-қимыл аппаратының бұзылуы – 18 841, аутизм спектрінің бұзылуы – 5 193, естімейтіндер – 2 054, көзі көрмейтіндердің саны – 313-ті құрайтындығын баяндады.

Астана қаласы, білім беруді жаңғырту орталығының есебіне сәйкес, соңғы екі жылдық салыстырмалы көрсеткіштерге назар аударсақ (кесте-2).

Кесте 2. Астана қаласының білім беруді жаңғырту орталығының есебі

Жалпы білім беретін мектептер	Жалпы білім беретін мектептердің саны	Жалпы білім беретін мектептердегі ЕБҚЕ балалар саны	Жалпы білім беретін мектептердегі арнайы топтар саны	Жалпы білім беретін мектептердегі арнайы топтағы балалар саны
2020-2021 оқу жылы	92	837	22	410
2021-2022 оқу жылы	96	1685	22	312

Қазіргі таңда, жалпы оқушылардың әр сала бойынша нақты өмірде қолданбалы мәселелерді шешу үшін сауаттылық саласындағы жетістіктерін зерттейтін көптеген халықаралық зерттеу орталықтары бар. Атап айтқанда, мектептен тыс бағалаудың PISA-D, олардың тиімділігі туралы және инклюзивті барлығына тең сапалы білімді қамтамасыз етуге бағытталған саясаттың жетістігі туралы деректерді талдау нәтижесінде құнды ақпараттармен бөлісіп отырады.

Инклюзивті білім беруді қамтамасыз етудегі, яғни қолдаудағы білім беру жүйесінің инклюзивті жағдайларда ерекше қажеттіліктері бар оқушыларды цифрлық оқу ресурстарын қолдана отырып оқыту (EADSNE, 2013) оқу барысында өзара қарым-қатынасты (мысалы, оқушыға жазуға көмектесу, мәтінді арнайы бағдарламалық жасақтамаға жазу т.б.). әрекеттерін жеңілдететіндігі, жаңа ортаны қамтамасыз етуге мүмкіндік беретін, оқушылардың білім алуға дамуына зор мүмкіндіктер туғызатындығы айтылған[15].

Ерекше қажеттіліктері бар балаларды қолдау. Осыған байланысты екінші сипаттама - «арнайы мұғалімнің» рөлі. Финляндия өзінің адалдығымен мақтанады. Инклюзивтілік Финляндияда балалардың 8% -ын ерекше білім беруде қажеттіліктері бар деп есептесе, олардың жартысы ғана арнайы мектептерге орналастырылған. Финляндия мұғалімдері «Егер мектептер ерте назар аударса, диагностика және араласу арқылы оқушылардың көпшілігіне қалыпты сыныптарда табысқа жетуге көмектесуге болады», - деп санайды. Оның негізі қиындыққа тап болған оқушыларды уақтылы қолдау тетігі –арнайы оқытылған мұғалім. Олардың жұмысы қосымша көмекке мұқтаж білім алушыларды анықтау үшін сынып жетекшілерімен тығыз байланыста болу, осы оқушылармен жеке немесе шағын топтарда жұмыс істеуі, оларға қосымша көмек пен қолдау көрсету үшін қажет екендігі айтылған.

Зерттеу нәтижелері және талдау

Жобаға бағыттап оқыту технологиясының міндеттерінің бірі ерекше білімді қажет ететін балалардың жобалық ойлау құзыреттілігін, танымдық дағдыларын дамыта отырып, білімді өз бетінше меңгеруіне және кәсіби міндеттерді шеше алу қызметтерін қалыптастыруды, сонымен қатар интеграциялық білім мен зерттеуді қажет етеді. Шығармашылық жұмыс дағдыларын қалыптастыру, тәуелсіз шешім қабылдау білім алушылардың жеке, топтық және жобалық зерттеу жұмыстарында іске асырылады. Топқа бөлу арқылы жобалық когнитивті оқытудың ақпараттық-коммуникациялық технологиясын игереді, әрі цифрлық сауаттылық тақырыптары бойынша жобалар әзірленеді. Зертханалық жұмыстарды, үй тапсырмаларын, жеке және топтық жобалық зерттеу тапсырмаларын ресімдеу кезінде жүзеге асырылады. Осылайша, ерекше қажеттілігі бар оқушыларға «Цифрлық сауаттылық» пәнін игеруде қолдау көрсету инклюзивті оқыту жағдайында оларды оқу процесінде ұйымдастырушылық-педагогикалық қолдау бойынша жүзеге асырылады.

Жобаға бағыттап оқыту технологиясы - білім алушыларға бір тапсырманы тұлғалық ерекшелігіне қарай топтастырып оқыту. Тиімділігіне тоқталатын болсақ, оқытуда оқушыға көзбен көріп, құлақпен естіп, есте сақтай отырып, оқушыны өздігінен ізденуге, қабілеттерін дамытуына жетелейді. Бұл теориялық зерттеулерден инклюзивті білім беруде «Цифрлық сауаттылық» пәнін жобаға бағыттап оқытуға болатындығы анықталды. Екінші міндет бойынша цифрлық сауаттылықты жобаға бағыттап оқытудың қолданыстағы тәсілдерін зерттеу және жағдайларын анықтау үшін еліміздегі бастауыш сыныптарда «Цифрлық сауаттылық» пәнінің оқыту мазмұнын қарастырамыз. 4-сыныптың «Цифрлық сауаттылық» пәнінің мазмұны төменде 2-кестеде көрсетілген және Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы № 604 бұйрығына өзгерістер мен толықтырулар енгізу туралы» 2020 жылғы 5 мамырдағы №182 бұйрығының 14-тармағында бастауыш сыныптағы

«Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар» пәнінің атауы «Цифрлық сауаттылық» болып өзгертілді. 3-кестеде Ж.У. Кобдикова, Г.А. Көпеева, А.Г. Юсупова «Цифрлық сауаттылық» атты жалпы білім беретін мектептің 4-сынып оқушыларына арналған оқулығынан алынған курс жоспары мен оған бөлінген сағат саны көрсетілген.

Кесте 3. 4 сыныпқа арналған «Цифрлық сауаттылық» пәнінің жоспары

№	Тарау атаулары тақырыптары	Оқу мақсаттары	Сағат саны
<i>I тоқсан 9 сағат</i>			
1	<i>I БӨЛІМ. Программалау</i>	<i>Айнымалыларды қолдану. Кірістірілген циклды жүзеге асыру. Логикалық операторларды пайдалану. Өз ойыным жобасын құру. Өз сценарийі бойынша ойын жасау.</i>	9
<i>II тоқсан 7 сағат</i>			
2	<i>II БӨЛІМ. Робототехника</i>	<i>Түс датчигін қолдану. Ультрадыбыс датчигін қолдану. Өз ойыным. Жоба құру. Кегль-ринг. Жоба құру</i>	7
<i>III тоқсан 10 сағат</i>			
3	<i>III БӨЛІМ. Бейне жасау</i>	<i>Бейнежазба. бейнеклиптерді жасау. Бейнені өңдеу. Жоба құру. Презентацияға дыбыс пен бейнені кірістіру</i>	10
<i>IV тоқсан 8 сағат</i>			
4	<i>IV БӨЛІМ Болашақтың компьютерлері</i>	<i>Болашақ компьютер жобасын құру. Электрондық пошта. Интернетке деректер жіберу.</i>	8

«Цифрлық сауаттылық» пәнінің жоспары негізінде тұжырымға келетін болсақ:

- компьютерлік жүйелерге қолжетімділік;
- қазіргі заманғы цифрлық құрылғылар және олардың қоғамдағы рөлі туралы бастапқы ақпараттар беру;
- ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалана отырып, білім алушылардың есептей білу, роботтарды жинау және программалау, іздеу, жинақтау, өңдеу, ақпараттарды сақтау және тарату дағдыларын қалыптастыру;
- білім алушылардың әртүрлі қолданбалы программаларды қолдану арқылы өз идеяларын ұсыну дағдыларын қалыптастыруға ықпал ету;
- топта және жеке жұмыс істей білуге, проблемаларды шешу және шешім қабылдау сияқты кең ауқымды дағдыларды қалыптастыруға бағытталған.

Инклюзивті білім беру принциптеріне сәйкес білім беру ұйымдары барлық білім алушылардың әртүрлі қажеттіліктерін қанағаттандыруы тиіс. Яғни, педагогтар оқушылардың жеке ерекшеліктері мен мүмкіндіктерін ескере отырып, оқу бағдарламаларын бейімдеу негізінде сараланған, вариативті әдістерді қолдана отырып көмек көрсетеді. Бақылау тобына Астана қаласы, «Абай Құнанбайұлы атындағы №87 мектеп гимназия» КММ, инклюзивті 4-сынып оқушылары алынды. Ерекше білімді қажет ететін балалардың робототехниканы топтық, инклюзивті және жеке оқытуды зерттеу ерекшеліктері көрсетілген. «Цифрлық сауаттылық» пәні бойынша келесі тарауларға мынадай жобаға бағытталған тақырыптар таңдалды:

- 1-Бөлім, Scratch –программалау ортасында жоба құру (2 жоба);
- 2-Бөлім, LEGO Mindstorms EV3 оқу-жаттығу роботтарын программалау (4 жоба);
- 3-Бөлім, VideoPad редакторы ортасында жоба құру (2 жоба)
- 4-Бөлім, Болашақтың компьютерлері (2 жоба).

Инклюзивті білім беруде пәнді жобаға бағыттап оқытудың мақсаты – ерекше білімді қажет ететін оқушыларға педагогикалық және психологиялық қолдау көрсете отырып өздігінен жұмыс атқару, жеке тұлғалық дағдыларын дамыта отырып, мейірімді орта құруды көздейді. Сонымен қатар, сынып оқушыларын топқа бөліп командамен бірлесе жұмыс істеу арқылы білімді меңгерту, жобалық ойын түрінде өткізу. Жобалық оқытудың оқушының белгілі дәрежеде жетістікке жету мотивациясының қалыптасуына оң әсер беретіндігі көптеген зерттеу тәжірибелерінен көруге болады.

Ерекше қажеттілігі бар оқушыларға конструкторлармен жұмыс жасаудың маңызы зор. Мысалы, ерекше балалар LEGO конструкторымен жұмыс істей отырып, ұсақ бөлшектерден тұратын роботты құрастыруда логикалық түрде ойлау дағдысын қалыптастырады, модель құруды үйренді. Сабақтың

тақырыптарына байланысты оқушылар берілген жобалық тапсырмаларда механизмдерді ғана инструкция бойынша құрастырып, әрі қарай дайын роботтың бейнесін құрастырып, жасап шығуы қажет. Мұндай жағдайларда мидың жұмыс істеуін дамытып, логиканы қосуға тура келеді. Демек, робот құрастыруда балалардың ойлау қабілеті жан-жақты дамиды.

Қорытынды

Жоғарыда айтылған пікірлерге сүйенсек, инклюзивті білім беруде цифрлық сауаттылықты жобаға бағыттап оқыту, компьютерлік технологияларды, ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың қай түрін болмасын қолдану арқылы оған қол жеткізуге болатынын қарастырады. Ғалымдардың еңбектерінде сандық технологиялардың көмегімен оқытудың ерекше қажеттіліктері бар балалардың дамуына ықпалы зор екендігі дәлелденген. Қорыта айтқанда, бала, ата-ана, педагог, отбасы және жалпы білім беретін мекемелер арасындағы сабақтастықтың ойдағыдай жүзеге асуы тұлғаның әлеуметтік бейімделуінің алғы шарттарының бірі болмақ, яғни ерекше білімді қажет ететін білім алушыларға өз әрекетінің қатысы мен керектігін сезінетіндей жағдай жасауымыз қажет. Инклюзивтік білім беру ерекше білімді қажет ететін білім алушыларға қоғамның толыққанды мүшесі болуға және өздерінің шығармашылық қабілеттерін іске асыруға көмектеседі. Инклюзивті білім беру аясында әрбір педагог-оқытушы ерекше қажеттілігі бар оқушылар категориясын білуі және олардың мүмкіндіктеріне сәйкес оқыту әдістемелерін меңгеруі шарт. Жалпы білім беретін мектептерде инклюзивті білім беруді жүзеге асыратын пән мұғалімдері және ерекше білім қажеттілігі бар баланың психологиялық-физиологиялық жағдайына қарай, оқыту әдісіне көшу қажет. Мақаланың міндеттеріне сәйкес инклюзивті білім беруде цифрлық сауаттылықты жобаға бағыттап оқытудың теориялық негіздері анықталды. Екіншіден цифрлық сауаттылықты жобаға бағыттап оқытудың қолданыстағы тәсілдерін зерттеу және жағдайлары анықталып, арнайы жоспар құрастырылды. Инклюзивті балалардың толық қанды азаматтар қатарында білім алуын қамтамасыз етуде әр пәннің ерекшелігі маңызды.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

- 1 Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың Қазақстан халқына Жолдауы: [Электрондық ресурс] <https://www.akorda.kz/kz/memleket-basshysy-kasym-zhomart-tokaevtynkazakstan-halkyna-zholdauy-183555> (қаралым уақыты 02.10.2022)
- 2 Семаго Н.Я. и др. Инклюзивное образование как первый этап на пути к включающему обществу // Психологическая наука и образование. – 2011. – Т. 16. – №. 1. – С. 51-59.
- 3 Қазақстан Республикасының 2002 жылғы 8 тамыздағы № 345-ІІ «Қазақстан Республикасындағы баланың құқықтары туралы» Заңы (09.04.2016ж. өзгерістер мен толықтырулар енгізілген) [Электрондық ресурс] // <http://online.zakon.kz/> (қаралым уақыты 02.09.2022)
- 4 Мовкебаева З.А., Денисова З.А., Оралканова И.А., Жакупова Д.С. Методические рекомендации по подготовке педагогов к внедрению инклюзивного образования. - Алматы: ИП «Сагаутдинова М.Ш.», 2013. - 165 с.
- 5 Лебедев А.А. Инклюзивное образование в России: история развития, передовой отечественный и зарубежный опыт, стратегия становления в условиях пандемии // Образование и наука в России: состояние и потенциал развития. – 2020. – №. 5. – С. 147-192.
- 6 «2022-2023 оқу жылында Қазақстан Республикасының орта білім беру ұйымдарында оқу-тәрбие процесін ұйымдастырудың ерекшеліктері туралы». Әдістемелік нұсқау хат. – Нұр-Сұлтан: Ы.Алтынсарин атындағы ҰБА, 2022. – 320 б.
- 7 Voltz D. L. What matters most in inclusive education: A practical guide for moving forward // *Intervention in School and Clinic*. - 2001. - Vol. 37. - №1.- P. 23- 3, [Электрондық ресурс]: DOI:10.1177/105345120103700105 (қаралым уақыты 02.11.2022)
- 8 Ryndak D. L. Defining school inclusion for students with moderate to severedisabilities: What do experts say? // *Exceptionality*. - 2000. - Vol. 8.-№2. - P. 101 – 116 [Электрондық ресурс]: https://doi.org/10.1207/S15327035EX0802_2 (қаралым уақыты 02.11.2022)
- 9 Bakke Thomas W. Existing and Emerging Technologies in Education. MonographSeries. - NewYork, 2014. – 101
- 10 Мовкебаева З.А., Оралканова И.А. Анализ состояния готовности учителей начальных классов к работе в условиях инклюзивного образования // Успехи современного естествознания. – 2014. – №. 12-5. – С. 629-634.
- 11 Adaeva N. A. The value of inclusive education and its development in kazakhstan // *Bulletin of KazEU*. – 2016.- No. 1. – pp. 18-26
- 12 Campa-Álvarez, R.D.L.Á., Valenzuela, B.A., Guillén-Lúgigo, M. Teaching practices and inclusive culture for vulnerable primary school groups in Sonora, Mexico, *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Ninez y Juventud*, (2020), 18 (2), pp. 1-17. [Электрондық ресурс]: DOI: 10.11600/1692715X.18211 (қаралым уақыты 02.11.2022)

13 Vigo Arrazola, B., Bozalongo, J.S. Teaching practices and teachers' perceptions of group creative practices in inclusive rural schools (2014) *Ethnography and Education*, 9 (3), pp. 253-269. [Электрондық ресурс]: DOI: [10.1080/17457823.2014.881721](https://doi.org/10.1080/17457823.2014.881721) (қаралым уақыты 02.11.2022)

14 Oralbekova A. et al. Teachers' readiness to use ICT in the conditions of inclusive education //E3S Web of Conferences. – EDP Sciences, 2021. – Т. 258. – С. 07021.

15 EADSNE (2013), *Information and Communication Technology for Inclusion – Developments and Opportunities for European Countries*, European Agency for Development in Special Needs Education, Odense, Denmark [Электрондық ресурс]: <http://www.european-agency.org/country-information> (қаралым уақыты 02.11.2022)

References:

1 Memleket basshysy Khasym-Zhomart Tokaevtyñ Khazakhstan halkhyna Zholdauy(2021) [State of the Nation Address by President of the Republic of Kazakhstan Kassym-Jomart Tokayev],[Electronic resource]: <https://www.akorda.kz/en/state-of-the-nation-address-by-president-of-the-republic-of-kazakhstan-kassym-jomart-tokayev-38126>, (accessed 02.11.2022) (in Kazakh)

2 Semago N. Ya. et al (2011). Inclusive education as the first stage on the way to an inclusive society //Psychological science and education. – Vol. 16. – No. 1. – pp. 51-59. (in English)

3 Khazakhstan Respublikasynyn 2002 zhylygy 8 tamyzdagy № 345-II «Khazakhstan Respublikasyndagy balanynkuktary turaly» Zany (2002) [Law of the Republic of Kazakhstan dated August 8, 2002 No. 345-II "on the rights of the child in the Republic of Kazakhstan".](As amended on 09.04.2016) [Electronic resource]: <http://online.zakon.kz/>(accessed 02.11.2022) (in Kazakh)

4 Movkebayeva Z. A., Denisova Z. A., Oralkanova I. A., Zhakupova D. S. (2013) *Metodicheskie rekomendacii po podgotovke pedagogov k vnedreniju inkljuzivnogo obrazovanija* [Methodological recommendations for the preparation of teachers for the introduction of inclusive education]. - Almaty: IP «Sagautdinova M.Sh.», - 165 p. (in Russian)

5 Lebedev A. A.(2020). Inclusive education in Russia: history of development, advanced domestic and foreign experience, strategy of formation in a pandemic //Education and science in Russia: the state and potential of development. – No. 5. – pp. 147-192. (in English)

6 «2022-2023 okhu zhylynda Khazakhstan Respublikasynyn orta bilim beru ujymdarynda okhu-tarbie procesin ujymdastyrudyn ereksheликтери turaly». (2022) Adistemelik nuskhau hat. ["on the peculiarities of the organization of the educational process in organizations of Secondary Education of the Republic of Kazakhstan in the 2022-2023 academic year".Methodical instruction letter.] - Nur-Sultan: NBA named after Y. Altynsarin, – 320 p. (in Kazakh)

7 Voltz D. L.(2001) What matters most in inclusive education: A practical guide for moving forward // *Intervention in School and Clinic*. - Vol. 37. - №1. - P. 23-30 (in English)

8 Ryndak D. L.(2000) Defining school inclusion for students with moderate to severedisabilities: What do experts say? // *Exceptionality*. - Vol. 8. - №2. - p. 101 – 116 (in English)

9 Bakke Thomas W.(2014) *Existing and Emerging Technologies in Education*. Monograph Series. NewYork, – 101(in English)

10 Movkebaeva Z. A., Oralkanova I. A.(2014) *Analiz sostojanija gotovnosti uchitelej nachal'nyh klassov k rabote v uslovijah inkljuzivnogo obrazovanija //Uspehi sovremennogo estestvoznaniya*. [Analysis of the state of readiness of primary school teachers to work in inclusive education //The successes of modern natural science.] – No. 12-5. – pp. 629-634. (in Russian)

11 Adaeva N. A.(2016) The value of inclusive education and its development in kazakhstan // *Bulletin of KazEU*. – 2016.- No. 1. – pp. 18-26(in English)

12 Campa-Álvarez, R.D.L.Á., Valenzuela, B.A., Guillén-Lúgigo, M.(2020) Teaching practices and inclusive culture for vulnerable primary school groups in Sonora, Mexico. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 18 (2), pp. 1-17. [Electronic resource]: DOI: [10.11600/1692715X.18211](https://doi.org/10.11600/1692715X.18211) (accessed 02.11.2022) (in English)

13 Vigo Arrazola, B., Bozalongo, J.S. (2014) Teaching practices and teachers' perceptions of group creative practices in inclusive rural schools *Ethnography and Education*, 9 (3), pp. 253-269. [Electronic resource]: DOI: [10.1080/17457823.2014.881721](https://doi.org/10.1080/17457823.2014.881721) (accessed 02.11.2022) (in English)

14 Oralbekova A. et al.(2021) Teachers' readiness to use ICT in the conditions of inclusive education //E3S Web of Conferences. – EDP Sciences. – Т. 258. – С. 07021. (in English)

15 EADSNE (2013), *Information and Communication Technology for Inclusion – Developments and Opportunities for European Countries*, European Agency for Development in Special Needs Education, Odense, Denmark [Electronic resource]: <http://www.european-agency.org/country-information> (accessed 02.11.2022) (in English)