

FTAMP 14.25.09

DOI 10.59941/2960-0642-2025-4-73-84

Орта білім беру жүйесінде жаңа терминдерді меңгерту арқылы білім алушылардың метапәндік құзыреттілігін қалыптастыру

А.Е. Әубәкірова¹, Ш. Құрманбайұлы², А.Н. Ахмет^{*3}

^{1,2}Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті

Астана қ., Қазақстан Республикасы

³Т.Айбергенов атындағы №16 орта мектеп

Астана қ., Қазақстан Республикасы

*akjibekz@gmail.com



Аңдатпа. Мақалада жаңа терминдерді меңгеру үдерісінде білім алушылардың метапәндік құзыреттілігін қалыптастырудың теориялық және әдістемелік негіздері қарастырылады. XXI ғасырдағы білім беру кеңістігінде білім алушылардың пәндік білімімен қатар, ақпаратты талдау, біріктіру және оны жаңа жағдайларда қолдану қабілеттерін дамыту өзекті мәселе болып отыр. Осы тұрғыда метапәндік тәсіл білім алушылардың метабілімін, метадағдыларын (ақпаратты талдау, салыстыру, жалпылау қабілеттері) және метақұндылықтарын (білімге деген ынта мен жауапкершілік) дамытуға бағытталады. Зерттеу орта мектептің 6-сынып білім алушылары арасында жүргізілді. Экспериментке жалпы 49 білім алушы қатысты. Мақалада «Жаңа терминдер» элективті курсы негізінде жаңа терминдерді оқытуда қолданылатын әдістер сипатталады: жобалық, зерттеу, проблемалық және интерактивті әдістер. Сондай-ақ пәнаралық интеграция мен цифрлық құралдарды («Мектеп.Sozdik» қосымшасы) пайдалану білім алушылардың ақпараттық және терминологиялық сауаттылығын арттырудың тиімді тетігі ретінде көрсетіледі. Зерттеу нәтижесінде эксперименттік топтың терминологиялық сауаттылық деңгейі 43%-дан 84%-ға дейін өсті, бұл метапәндік құзыреттіліктің тиімді дамуын көрсетті.



Кілтті сөздер: метапәндік құзыреттілік, метабілім, метадағды, метақұндылық, жаңа терминдер, пәнаралық интеграция.



Қалай дәйексөз алуға болады / Как цитировать / How to cite: Әубәкірова, А.Е., Құрманбайұлы, Ш., Ахмет, А.Н. Жаңа терминдерді меңгерудегі оқушылардың метапәндік құзіреттілігін қалыптастыру [Мәтін] // Ғылыми-педагогикалық журнал «Білім». – Астана: Ы. Алтынсарин атындағы ҰБА, 2025. – №4. – Б. 73-84.

Кіріспе

XXI ғасырдағы білім беру кеңістігі қарқынды дамып жатқан әлеуметтік-мәдени өзгерістермен, технологиялық жетістіктермен және ақпараттық қоғамның талаптарымен тығыз сабақтасып отыр. Осындай жағдайда білім берудің негізгі мақсаты білім алушыны тек пәндік біліммен қаруландыру ғана емес, сонымен бірге оны жаңа білімді өз бетімен игере алатын, оны талдап, түрлі жағдаяттарда қолдана

білетін тұлға ретінде қалыптастыру болып табылады. Бұл міндетті жүзеге асыру үшін соңғы онжылдықтарда «метапәндік» ұғымы білім беру теориясы мен тәжірибесіне кеңінен енгізілді.

Метапәндік тәсіл (грек. meta – «шегінен шығу», «артында») – бұл білім алушылардың танымдық қызметін кеңейтуге, олардың ақпаратпен жұмыс істеу, оны жалпылау және жаңа жағдайларда қолдану қабілетін дамытуға бағытталған педагогикалық

калық стратегия. Бұл тәсіл дәстүрлі пәндік оқытуды толықтырып қана қоймай, білім алушыларға білім мазмұнын «жоғары деңгейде» қайта құрылымдап, күрделі құбылыстарды тұтас қарастыруға мүмкіндік береді [1, 46 б.].

Метапәндік тәсіл туралы алғашқы ғылыми тұжырымдар XX ғасырдың екінші жартысында Ю.В. Громыко мен А.В. Хуторской еңбектерінде кездеседі. Олар білім беру мазмұнын тек пәндік білім жиынтығы ретінде емес, білім алушылардың әрекет тәсілдерін дамытатын, білімді жалпылау мен қайта құрастыруға мүмкіндік беретін құрал ретінде қарастырған. Метапәндік білім білім алушыны ақпаратты жай тұтынушыдан оны түрлендіруші және өндіруші деңгейіне көтереді [1, 48 б.].

Қазіргі білім беру теориясы мен практикасы пәндік білімді меңгертумен шектелмей, білім алушының білімді талдау, біріктіру және жаңа жағдаяттарда қолдану қабілеттерін дамыту қажеттігін алдыңғы орынға қояды. Осы талапқа сәйкес білім мазмұнын ұйымдастырудың перспективті бағыттарының бірі ретінде метапәндік тәсіл қарастырылады. Бұл бағытта А.П. Сухоминцева метапәндік оқытуды білім алушының танымдық әрекетін кеңейтетін, оқу мазмұнын тұтас жүйе ретінде ұғынуға мүмкіндік беретін әмбебап тәсіл ретінде сипаттайды. Автор метапәндік нәтижелерді білімді жалпылау, модельдеу және түрлі контексте қолдану қабілеттерімен байланыстырып, олардың күтілетін оқу эффектілерін теориялық деңгейде айқындайды [2]. Пәнаралық оқыту мәселесі халықаралық педагогикалық зерттеулерде де кеңінен қарастырылған. Р. Сёренсен мұғалімдердің пәнаралық оқыту мен бағалауға көзқарасын талдап, интеграцияланған оқыту жағдайында оқу нәтижелерін бағалау күрделене түсетінін көрсетеді. Зерттеушілер бағалау өлшемдерінің айқындығы мен бірізділігінің ерекше маңызын атап өтеді [3]. Осы бағытты жалғастырған Л. Сюй интерпәндік оқу бағдарламаларын жобалаудың құрылымдық және ұйымдастырушылық модельдерін ұсына отырып, пәндер арасындағы логикалық байланыс арнайы құрастырылған оқу тапсырмалары арқылы жү-

зеге асатынын негіздейді [4]. Мектеп деңгейіндегі пәнаралық ықпалдастырудың артықшылықтары мен шектеулері А. Канмаз зерттеуде қарастырылып, интеграцияланған оқыту білім алушылардың қызығушылығын арттырып, оқу мотивациясын күшейтетіні көрсетіледі [5]. Орта буын білім алушыларының пәнаралық құзыреттілігіне әсер ететін факторларды талдаған С. Сонг 6-7 сынып жасындағы білім алушылар үшін пәнаралық тапсырмалар танымдық белсенділікті дамытуға қолайлы екенін дәлелдейді [6]. Мұғалімдердің практикалық көзқарасын талдаған А. Канмаз пәнаралық оқытуды ұйымдастыруда әдістемелік дайындық пен уақыт ресурстарының жеткіліксіздігі жиі кездесетінін атап көрсетеді, бұл элективті курс форматының маңызын арттырады [7]. Метапәндік және пәнаралық тәсілдер метақұзыреттер ұғымымен тығыз байланысты. Т. Бейтс метақұзыреттіліктердің құрылымын және оларды өлшеу жолдарын талдай отырып, бұл құзыреттер нақты оқу әрекеттері арқылы қалыптасатынын көрсетеді [8]. Ал Т. Ценк күрделі әрі көпфакторлы білім беру ортасында метақұзыреттіліктердің маңызын негіздеп, интеграцияланған мазмұн білім алушыларды осындай ортаға бейімдеудің тиімді құралы екенін айқындайды [9]. Жаңа терминдер мен терминологиялық құзыреттілік мәселесі де заманауи білім беру зерттеулерінде өзекті бағытқа айналып отыр.

Қазақстандық ғылыми еңбектерде метапәндік құзыреттіліктің құрылымы мен оны қалыптастыру мәселелері жан-жақты сипатталған. Ш.М. Саудабаева мен Г.О. Шолпанқұлова метапәндік құзыреттіліктің метабілім, метадағды және метақұндылық компоненттерін теориялық тұрғыда негіздейді [10]. Д.Букабаева пәндік-тілдік кіріктірілген оқыту арқылы пәнаралық интеграцияның әлеуетін көрсетсе [11], Н.К. Бекбауова STEM бағытындағы пәнаралық оқытудың жобалық және зерттеушілік әрекетке ықпалын сипаттайды [12].

Метапәндік құзыреттілік – бұл білім алушының білімді біріктіріп, оны жаңа жағдайларда қолдана алу қабілеті мен білім алу үдерісін басқаруға мүмкіндік беретін күрделі интегративтік сапа. Ға-

лымдар оның құрамына үш негізгі компонентті жатқызады: метабілім, метадағды және метақұндылықтар.

1. Метабілім (metaznanie) – білім туралы білім, яғни білім алушының білімнің табиғаты, құрылымы және оны меңгеру жолдары туралы түсінігі. Метабілім білім алушыға ақпаратты қалай алу керектігін, оны қандай жағдайда тиімді қолдануға болатынын түсінуге мүмкіндік береді. Бұл компонент оқу әрекетінің рефлексивтік жағын қамтиды және білім алушының өз оқу үдерісін саналы басқаруына негіз болады [13, 48 б.].
2. Метадағды (metaumenie) – білімді жалпылау, салыстыру, талдау, синтездеу сияқты жоғары деңгейлі ойлау операцияларын меңгеру қабілеті. Бұл компонент білім алушыларды тек нақты пән мазмұнын меңгерумен шектемей, білімді түрлі контекстерде трансферлеуге, креативті және аналитикалық тұрғыда пайдалануға мүмкіндік береді [13, 49 б.].
3. Метақұндылықтар – білім алушының оқу-танымдық іс-әрекетке деген ішкі мотивациясы мен білімге деген құндылықтық көзқарасын білдіреді. Бұл компонент білім алушының өмір бойы білім алуға дайын болуына, өзін-өзі дамытуға ұмтылысына әсер етеді [13, 50 б.]. Осы үш құрамдас бірлікте дамығанда ғана метапәндік құзыреттілік толыққанды қалыптасады. Мысалы, білім алушы жаңа терминнің мағынасын меңгеріп (метабілім), оны түрлі ғылым салаларымен байланыстыра талдап (метадағды), нақты өмірлік жағдаяттарда қолдануға ынталы болады (метақұндылықтар).

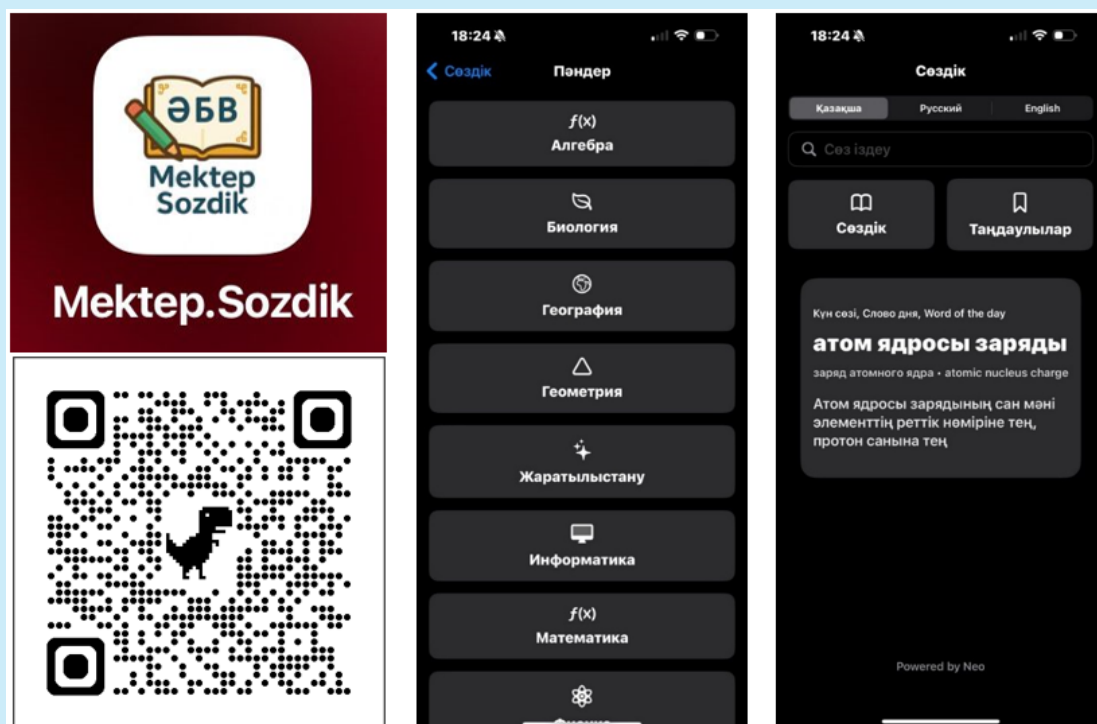
Терминологиялық мазмұн тұрғысынан Ш. Құрманбайұлының еңбегінде терминнің дәлдігі, бірмағыналылығы және жүйелілігі қағидалары айқындалады [14]. Ж.Н. Құзар мен Г.И. Кульдеева терминологиялық құзыреттілікті кәсіби даярлықтың өзегі

ретінде қарастырады [15]. Сонымен қатар Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім Академиясы әзірлеген әдістемелік құжаттарда элективті курстар білім алушылардың оқу қажеттіліктерін кеңейтуге бағытталған тиімді форма ретінде сипатталады [16].

«Жаңа терминдер» элективті курсы авторлық бағдарлама негізінде құрастырылып, білім алушылардың тек тілдік білімін ғана емес, сонымен бірге метапәндік құзыреттіліктерін дамытуға бағытталған. Бағдарлама мазмұны сегіз тармақтан тұрады: жалпы сипаты, курстың мақсаты, курстың міндеттері, күтілетін нәтижелер, оқу-тақырыптық жоспар, оқу-әдістемелік сипаты, пайдаланылған әдебиеттерден, қосымшадан тұрады. Қосымшада қысқамерзімді сабақ жоспарлары берілген. Бағдарламаның әрбір модулі өз алдына белгілі бір метабілім мен метадағдыны қалыптастыруға қызмет етеді. Модульдер жүйесі бір-бірімен логикалық сабақтастықта құрылып, білім алушының ойлау әрекетін кезең-кезеңімен күрделендіре отырып дамытады.

Метапәндік тәсілді іске асыруда цифрлық құралдардың маңызы зор. Оқыту үдерісінде «Мектеп. Sozдіk» платформасын [17] қолдану білім алушылардың ізденіс, талдау, синтездеу дағдыларын дамытуға ықпал етті. Қосымша арқылы олар жаңа терминдердің мағынасын анықтап, пәнаралық байланысын көре алды. Бұл цифрлық құрал терминологиялық сауаттылықты қалыптастыруда тиімді ресурс ретінде танылды. Бұл қосымша арқылы білім алушылар:

- жаңа терминдердің мағынасын анықтап, контекстегі қолданысын талдайды;
- терминдердің пәнаралық табиғатын көреді;
- жаңа білімді өз бетінше іздеп табуға және оны оқу-танымдық үдерісте қолдануды үйренеді.



1-сурет. Mektep.Sozdik мобильді қосымшасы

Материалдар мен әдістер

Зерттеу барысында метапәндік құзыреттілікті қалыптастырудың теориялық және практикалық негіздерін айқындау мақсатында кешенді әдістемелік тәсіл қолданылды.

Біріншіден, теориялық талдау барысында метапәндік құзыреттіліктің құрылымын айқындауға мүмкіндік берген отандық және шетелдік ғалымдардың еңбектері (мысалы, Ю.В. Громыко, А.В. Хуторской, И.Н. Ратикова және т.б.) зерттелді, нәтижесінде оның негізгі компоненттері – метабілім, метадағды және метақұндылықтар анықталды. Екіншіден, педагогикалық жобалау әдісі негізінде «Жаңа терминдер» атты элективті курс құрылып, оның мазмұны мен модульдік құрылымы жасалды. Бұл курс 5-7-сынып білім алушыларына арналған және тілдік, жаратылыстану-ма-

тематикалық пәндер арасындағы байланысқа негізделген.

Зерттеудің эмпирикалық бөлігі тәжірибелік-эксперименттік жұмыс арқылы жүзеге асырылды. «Жаңа терминдер» элективті курсының тиімділігін тәжірибе жүзінде анықтау мақсатында 2024–2025 оқу жылында Астана қаласындағы жалпы білім беретін мектепте педагогикалық эксперимент жүргізілді. Зерттеуге екі параллель 6-сыныптың білім алушылары қатысты: эксперименттік топ 24 білім алушы және бақылаушы топ 25 білім алушы, жалпы 49 білім алушы. Топтар бастапқы үлгерім деңгейі мен тілдік құзыреттілігі жағынан шамалас болғандықтан, салыстырмалы талдау жүргізуге мүмкіндік берді. Эксперимент үш кезеңнен тұрды: (1) диагностикалық кезең – бастапқы тест; (2) оқыту кезеңі – эксперименттік топта 34 сағаттық элективті курс; (3) қорытынды ке-

зең – қорытынды тест және нәтижелерді салыстыру. Оқыту барысында пәнаралық тапсырмалар, жобалық-зерттеушілік жұмыс және «Мектеп.Sozdik» цифрлық ресурсы қолданылды.

Зерттеу нәтижелері метапәндік құзыреттілікті қалыптастырудың тиімді шарттарын анықтауға және жаңа терминдерді оқыту әдістемесін жетілдіруге мүмкіндік берді.

Екі сыныптағы сабақтарды жоғары санаты, 10 жылдық еңбек өтілі бар бір қазақ тілі мұғалімі жүргізіп, бұл оқыту нәтижелеріне педагог әсерінің біркелкі болуын және әдістемелік шарттардың бірізділігін қамтамасыз етті. Зерттеу бір мектептің екі параллель сыныбында және бір оқу жартыжылдығы ішінде жүргізілгендіктен, нәтижелерді шектеулі болуы мүмкін. Алайда бұл шектеулер зерттеудің адалдығы мен әдіснамалық нақтылығын қамтамасыз етуге кедергі келтірген жоқ. Эксперимент басталар алдында мектеп әкімшілігінің ресми рұқсаты алынды. Ата-аналар мен білім алушылар зерттеудің мақсаты мен мазмұны туралы ақпараттандырылып, жазбаша келісім берді. Барлық деректер анонимді түрде өңделіп, жеке тұлғалар туралы ақпарат құпия сақталды.

Тест тапсырмаларының мазмұндық валидтілігі пән мұғалімдерінен құралған сарапшылар тобының бағалауы арқылы

қамтамасыз етілді. Сенімділік көрсеткіштері пилоттық апробация кезінде тексерілді, тапсырмалар білім алушылардың жас ерекшеліктері мен оқу бағдарламасына сәйкестендірілді. Эксперимент соңында білім алушылар арасында 10 сұрақтан тұратын сауалнама жүргізілді. Нәтижелері орташа балл бойынша пайызбен өңделді.

Нәтижелер

Эксперимент барысында диагностикалық (бастапқы) және қорытынды тестілер бірдей құрылымда әзірленіп, үш негізгі бағытты қамтыды:

1. Білу және түсіну: жаңа сөз, көне сөз, термин ұғымдарын ажырату;
2. Қолдану: терминнің мағынасын, шығу тегін және қолдану саласын анықтау;
3. Талдау және синтездеу: жаңа терминдер жасау және пәнаралық байланысын түсіндіру.

Педагогикалық эксперименттің нәтижелері білім алушылардың жаңа терминдерді түсіну, талдау және пәнаралық контексте қолдану дағдыларының айтарлықтай артқанын көрсетті. Диагностикалық және қорытынды тест нәтижелері салыстырмалы түрде талданып, 1- кестеде берілген.

1-кесте. Диагностикалық және қорытынды тест нәтижелері

Құзыреттілік түрі	Эксперименттік топ бастапқы (%)	Эксперименттік топ қорытынды (%)	Бақылау тобы бастапқы (%)	Бақылау тобы қорытынды (%)
Жаңа сөз, көне сөз және термин ұғымдарын ажырату	48	92	46	60
Терминнің мағынасын түсіндіру және қолдану саласын анықтау	45	88	44	58
Терминнің шығу тегін және жасалу жолын талдау	40	85	41	55

Пәнаралық байланысын анықтау	36	83	35	52
Жаңа термин жасау және оны контексте қолдану	32	80	31	49
Жалпы орташа нәтиже	43	84	43	57

Бұл деректер көрсеткендей, «Жаңа терминдер» элективті курсы енгізілген эксперименттік топ білім алушыларының барлық көрсеткіштері айтарлықтай өскен. Әсіресе терминнің шығу тегін анықтау (+45%), пәнаралық байланысын көрсету (+47%) және жаңа термин жасау қабілеті (+48%) сияқты жоғары деңгейлі дағдыларда сапалы өзгеріс байқалды. Ал бақылау тобында терминологиялық сауаттылық көрсеткіші небәрі 14%-ға артты, бұл олардың стандартты оқу бағдарламасында жаңа терминдер арнайы, жүйелі түрде қарастырылмағанын және пәнаралық тәсілдің болмағанын көрсетеді.

Эксперимент барысында білім алушылардың ойлау қабілеті мен тілдік-танымдық деңгейінде бірқатар маңызды өзгерістер байқалды:

1. Терминологиялық талдау дағдысы қалыптасты. Курстың алғашқы апталарында білім алушылар жаңа сөз бен терминнің айырмашылығын түсіндіруде қиналса, курс соңында олар терминнің ғылыми дәлдігін, бірмағыналылығын және қолданылу саласын нақты анықтай алды.
2. Пәнаралық ойлау дамыды. Мысалы, «биотехнология» терминін талдау кезінде білім алушылар оны биология және технология пәндерінің тоғысында қарастырды, ал «климаттық модельдеу» ұғымын экология мен информатика тұрғысынан түсіндіре алды. Бұл білім алушылардың ғылымдар арасындағы логикалық байланыстарды түсіну қабілетінің артқанын көрсетті.
3. Функционалдық сауаттылық дең-

гейі өсті. Курстан кейін білім алушылар жаңа терминдерді тек жаттап қоймай, оларды мәтіндік контексте дұрыс қолдана алды. Жобалық жұмыстарда және дебат сабақтарында терминдерді ғылыми стильде пайдалану қабілеті артты.

4. Шығармашылық және зерттеушілік дағдылар жетілді. Курстың соңғы аптасында білім алушылар өздері ұсынған жаңа терминдерге уәждік талдау жасап, олардың қолдану саласын негіздей алды. Бұл олардың тілдік шығармашылық қабілеттерінің артқанын дәлелдейді.

Курстың тиімділігін бағалау мақсатында эксперимент соңында білім алушылар арасында сауалнама жүргізілді. Нәтижелер көрсеткендей, білім алушылардың басым бөлігі (86%) «Жаңа терминдер» курсы ғылыми ұғымдарды түсінуге көмектескенін, ал білім алушылардың 79%-ы терминологияны басқа пәндермен байланыстыра алу қабілеттері артқанын айтты. Білім алушылардың 74%-ы Мектеп. Sozдіk қосымшасымен жұмыс олардың сөздік қорын кеңейтіп, жаңа ұғымдарды тез есте сақтауға көмектескенін атап өтті.

Эксперимент нәтижелері пәнаралық тәсілдің тиімділігін дәлелдеді, себебі бұл әдіс білім алушылардың түрлі пәндерден алған білімін өзара байланыстыру арқылы жаңа терминдерді терең әрі саналы меңгеруіне жағдай жасады. Терминдерді нақты пәндік контексте талдау олардың мағынасын жақсы түсінуге, қолдану салаларын анықтауға және логикалық байланыстарды орнатуға мүмкіндік берді. Сонымен қатар пәнаралық интеграция білім

алушылардың танымдық қызығушылығын арттырып, оқу мотивациясын күшейтті. Бұл заңдылық қазіргі когнитивтік лингвистика мен білім беру психологиясының тұжырымдарымен сәйкес келеді. Ғылыми ұғымды меңгеру тек тілдік код арқылы емес, сонымен бірге пәнаралық контекст арқылы жүзеге асады. Жаңа терминнің мағынасын нақты ғылыми, әлеуметтік, мәдени құбылыстармен байланыстыру білім алушының оны түсіну, есте сақтау және қолдану қабілетін күшейтеді.

Сондай-ақ, терминологиялық білім мен метапәндік құзыреттілік арасында тікелей байланыс анықталды. Білім алушы терминді дұрыс түсініп, оны түрлі пәндерде қолдана алған жағдайда талдау, салыстыру, модельдеу сияқты жоғары деңгейлі ойлау дағдылары қалыптасады. Бұл нәтижелер «жаңа терминдерді оқыту – тек тілдік мәселе емес, кешенді танымдық міндет» деген ғылыми тұжырымды қуаттайды.

Жүргізілген зерттеу нәтижесінде «Жаңа терминдер» элективті курсының пәнаралық интеграция негізінде оқытылуы білім алушылардың тілдік, танымдық және метапәндік құзыреттілігін қалыптастыруда тиімді құрал екендігі дәлелденді.

1. Жаңа терминдерді пәнаралық негізде оқыту – заманауи білімнің талабы. Терминология – ғылым мен техника, қоғам мен мәдениеттің даму көрсеткіші. Оны оқыту білім алушылардың дүниетанымын кеңейтіп, жаңа білімді кешенді қабылдауына мүмкіндік береді.
2. Элективті курс – терминологиялық білімді тереңдетудің тиімді формасы. Жаңа терминдерді жүйелі, модульдік құрылымда және пәнаралық байланыс негізінде оқыту білім алушылардың танымдық белсенділігін арттырады, пәнге деген қызығушылығын күшейтеді.
3. Метапәндік құзыреттіліктер дамиды. Терминологиялық талдау, пәнаралық салыстыру, терминнің шығу тегін анықтау, жаңа термин ұсыну сияқты тапсырмалар білім алушылардың талдау, модельдеу, логикалық ойлау, аргументтеу дағдыларын дамытады.

гументтеу дағдыларын дамытады.

4. Пәнаралық интеграция оқу нәтижесін арттырады. Эксперимент нәтижесінде эксперименттік топтың терминологиялық сауаттылық деңгейі 43%-дан 84%-ға дейін өсті, ал бақылау тобы небәрі 57%-ға жетті. Бұл элективті курстың тиімділігін сандық тұрғыдан дәлелдейді.
5. Цифрлық құралдарды қолдану оқу үдерісін жандандырады. Мектеп. Sozдіk қосымшасы білім алушылардың ізденісін күшейтіп, терминдерді жылдам табуға, мағынасын анықтауға және контексте қолдануға мүмкіндік берді.

Жаңа терминдерді оқыту тек лексикалық білім беру міндетін ғана атқармайды. Ол білім алушының ғылыми дүниетанымын кеңейтетін, пәндер арасындағы логикалық байланысты түсіндіретін, тіл мен ғылымның өзара қатынасын айқындайтын интегративті білім саласы ретінде қарастырылуы тиіс. Пәнаралық интеграцияны негізге алған оқыту білім алушыны тек терминдерді түсінуші емес, оларды жаңа жағдайларда қолданушы, жаңа ұғымдарды жасаушы, тілдік құралдарды шығармашылықпен түрлендіруші тұлға ретінде қалыптастырады.

Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, «Жаңа терминдер» элективті курсы – тіл мен ғылым арасындағы көпір. Ол білім алушылардың сөздік қорын кеңейтіп қана қоймай, заманауи ғылыми терминологияны түсініп, оны пәнаралық контексте қолдануға мүмкіндік береді. Курстың мазмұны мемлекеттік стандарттар мен білім беру заңнамаларына толық сәйкес келеді және орта білім жүйесінде терминологиялық сауаттылықты дамытудың тиімді жолы.

Талқылау

Жүргізілген зерттеу нәтижелері жаңа терминдерді пәнаралық интеграция негізінде оқытудың білім алушылардың метапәндік және терминологиялық құзыреттілігін дамытуда тиімді екенін көрсетті. Эксперименттік топта тіркелген оң динамика

метапәндік тәсілдің теориялық тұрғыда негізделген күтілетін нәтижелерімен сәйкес келеді. Ю.В. Громыко, И.Н. Ратикова [1] мен А.В. Хуторской [13] еңбектерінде метапәндік тәсіл білімді жалпылау, әрекет тәсілдерін меңгеру және оқу мазмұнын «жоғары деңгейде» қайта құруға бағытталған теориялық-әдіснамалық ұстаным ретінде сипатталады. Аталған тұжырымдар метапәндік оқытудың әлеуетін айқындағанымен, оны нақты оқу мазмұнымен, соның ішінде жаңа терминдерді меңгерту үдерісімен байланыстыратын қолданбалы модельдер шектеулі сипатта ұсынылады. Осы тұрғыда зерттеу метапәндік тәсілді жаңа терминдерді пәнаралық интеграция арқылы меңгертетін элективті курс форматына көшіру арқылы нақтылап, оның тиімділігін бақылау-эксперимент негізінде тексерді. Алынған деректер жаңа терминдерді пәнаралық интеграция негізінде меңгертудің білім алушылардың терминологиялық және метапәндік құзыреттілігін дамытуға ықпал ететінін көрсетті: эксперименттік топта орташа көрсеткіш 43%-дан 84%-ға дейін артса, бақылаушы топта бұл көрсеткіш 57%-ға ғана жетті. Аталған айырмашылық курстың мазмұнының пәнаралық тапсырмалармен, жобалық-зерттеушілік әрекетпен және цифрлық ресурсты (Мектеп. Sozdik) жүйелі қолданумен ұйымдастырылуымен байланысты.

Метапәндік тәсілге қатысты теориялық еңбектерде оқыту білімді «жоғары деңгейде» қайта құруға, күрделі құбылыстарды тұтас қарастыруға мүмкіндік беретіні атап көрсетіледі. Бұл қағида зерттеу барысында терминді тек анықтама ретінде емес, оның пәндік контексті, уәжі және қолданылу аясы арқылы меңгерту арқылы нақты оқу әрекетінде көрініс тапты. Сонымен қатар метапәндік құзыреттіліктің құрамдас бөліктері ретінде метабілім, метадағды және метақұндылықтардың бірлігі айқындалады; зерттеу барысында бұл үштік «терминнің мағынасын түсіну – талдау – жаңа жағдайда қолдану» тізбегі арқылы іске асты.

Пәнаралық оқыту мен бағалау мәселесін қарастырған Р. Сёренсен [3] интеграцияланған оқыту жағдайында оқу нәти-

желерін бағалау күрделене түсетінін және бағалау өлшемдерінің айқындығы ерекше маңызға ие екенін көрсетеді. Осы тұрғыда диагностикалық және қорытынды тестілердің бірдей құрылымда әзірленуі пәнаралық оқыту нәтижелерін салыстырмалы түрде бағалауға мүмкіндік беріп, эксперименттік топтағы өзгерістерді нақты көрсеткіштер арқылы талдауға жағдай жасады. Ал, Л. Сюй [5] ұсынған интерпәндік оқу бағдарламаларын жобалау модельдерінде пәндер арасындағы логикалық байланыс арнайы құрастырылған оқу тапсырмалары арқылы жүзеге асатыны көрсетіледі. Бұл қағида зерттеуде қолданылған элективті курстың мазмұнымен үйлеседі: жаңа терминдер жаратылыстану, математика-информатика және қоғамдық ғылымдар материалымен ұштастырылып, білім алушылардың ұғымдық аппаратын кеңейтуге бағытталды. Осылайша пәнаралық дизайн мазмұндық біріктірумен қатар, танымдық әрекетті ұйымдастыру тетігі ретінде көрінді.

Мектеп деңгейіндегі пәнаралық интеграцияның артықшылықтарын сипаттаған Х. Чамо [4] интеграцияланған оқытудың оқу мотивациясын арттыратынын көрсетеді. Зерттеу барысында білім алушылардың қызығушылығы мен белсенділігінің артуы терминологиялық талдау, пәнаралық байланыс орнату және жаңа термин жасау сияқты нақты оқу әрекеттерінде байқалды. С.Сонгтың [6] орта буын білім алушыларына арналған пәнаралық тапсырмалардың тиімділігі туралы тұжырымдары алынған нәтижелерді жас ерекшелік тұрғысынан түсіндіруге мүмкіндік береді, өйткені 6-сынып білім алушылары үшін пәнаралық мазмұн танымдық белсенділікті күшейтетін қолайлы орта қалыптастырды. Метақұзыреттіліктерді құрылымдау және өлшеу мәселесін қарастырған Т. Бейтс [8] метапәндік нәтижелердің нақты оқу әрекеттері арқылы қалыптасатынын көрсетеді. Зерттеу нәтижелерінде метапәндік өсім терминологиялық әрекеттермен терминді түсіндіру, талдау, контексте қолдану және жаңа термин жасау тікелей байланыстырылып, сандық көрсеткіштер арқылы дәлелденді. Т. Ценк [9] ұсынған күрделі білім беру ортасына бейімделу идеясы да алынған деректермен үйлеседі, өйткені

пәнаралық терминологиялық мазмұн білім алушыларды көпқырлы ақпараттық ортада бағдарлануға үйретті.

Терминологиялық құзыреттілік мәселесіне арналған еңбектерде жаңа атаулардың қалыптануы, терминнің кең қолданысқа түсуі және детерминдену үдерістері қарастырылады. Зерттеу бұл лингвистикалық құбылыстарды мектеп жасындағы білім алушыларға түсіндіру және меңгерту әдістемесімен ұштастырып, жаңа терминді пәндік контексте игертудің тиімді жолын ұсынды. Сауалнама нәтижелері де алынған тұжырымдарды толықтырып, білім алушылардың басым бөлігі курстың ғылыми ұғымдарды түсінуді жеңілдеткенін және терминдерді өзге пәндермен байланыстыра алу қабілеті артқанын көрсеткенін айғақтады. Бұл деректер курстың ықпалын тек тест нәтижелерімен ғана емес, білім алушының субъективті оқу тәжірибесі арқылы да негіздеуге мүмкіндік береді. Осылайша талдау жаңа терминдерді пәнаралық интеграция негізінде оқыту метапәндік құзыреттілікті дамытуда тиімді екенін көрсетеді. Зерттеудің ғылыми жаңалығы жаңа терминдерді оқытуға арналған элективті курс моделін пәнаралық логикамен ұйымдастырудан, терминологиялық құзыреттілікті метапәндік нәтижелермен байланыстыра отырып эксперименттік деректер арқылы дәлелдеуден және цифрлық ресурс арқылы терминмен жұмыс істеу әрекеттерін жандандырудан көрінеді.

Қорытынды

Қорыта айтқанда, жаңа терминдерді меңгеру тек тілдік құзыреттілікті арттыру құралы емес, сонымен қатар білім алушылардың метапәндік құзыреттілігін қалыптастырудың маңызды тетігі. Аталған үдеріс білім алушыны жай ақпарат қабылдаушыдан белсенді ізденушіге айналдырып, сыни ойлау, зерттеу, проблеманы шешу және білімді жаңа контекстерде қолдану сияқты ХХІ ғасыр дағдыларын дамытуға ықпал етеді. Зерттеу нәтижелері жаңа терминдерді пәнаралық интеграция арқылы жүйелі меңгертудің тиімділігін дәлелдеді. Жаңа терминдермен жұмыс жасау бары-

сында білім алушылар ұғымдық аппаратын кеңейтеді, пәндер арасындағы байланысты түсінеді және терминологиялық сауаттылығын жетілдіреді. Әсіресе жобалық жұмыстар мен зерттеу тапсырмалары арқылы білім алушылар терминдердің мағынасын нақты өмірлік контексте қолдануға машықтанады, бұл олардың ғылыми тілде сөйлеу, өз ойын дәл әрі нақты жеткізу қабілеттерін дамытады.

Болашақ зерттеулерде элективті курстың мазмұнын тереңдетіп, терминдермен жұмыс істеудің әртүрлі стратегияларын салыстырмалы түрде зерттеу, әртүрлі аймақтар мен сынып деңгейлерінде апробация жүргізу, сондай-ақ цифрлық құралдардың (мысалы, Мектеп.Соzдік платформасының) оқу нәтижесіне әсерін жан-жақты талдау ұсынылады.

Қолданылған деректер тізімі

1. **Ратикова, И.Н.** Метапредметный подход в практике образования // Муниципальное образование: инновации и эксперимент. – 2015. – №. 1. – С. 15-17.
2. **Sukhodimtseva, A.P., Sergeeva, M.G., Donskaya, M.V., Kupriyanova, M.E., Tomashevich, S.B.** Metadisciplinarity in education: Solving actual problems // Revista ESPACIOS. – 2018. – Т. 39. – №. 2. – С. 27.
3. **Sørensen, M.T., Stenalt, M.H.** Teachers' approaches to interdisciplinary teaching and learning initiatives in disciplinary programmes: a scoping review // International Journal for Academic Development. – 2025. – С. 1-24. – <https://doi.org/10.1080/1360144X.2025.2552280>
4. **Chamo, N., Broza, O.** Bridging Disciplines: Exploring Interdisciplinary Curriculum Development in STEM Teacher Education // Education Sciences. – 2025. – Т. 15. – №. 8. – С. 1064. – <https://doi.org/10.3390/educs15081064>
5. **Xu, C., Wu, C.F.** What factors may contribute to the improvement of students' interdisciplinary integration competencies? – a comparative study of various interdisciplinary curriculum patterns // Humanities and Social Sciences Communications. – 2025. – Т. 12. – №. 1. – С. 1-23. – <https://doi.org/10.1057/s41599-025-05950-1>
6. **Song, G., Wang, Z.** Factors influencing middle school students' interdisciplinary competence in science education // Journal of Research in Science Teaching. – 2021. – Т. 58. – №. 7. – С. 1041-1072. – <https://doi.org/10.1002/tea.21692>
7. **Kanmaz, A. (2022).** A study on interdisciplinary teaching practices: Primary and secondary education curricula // African Educational Research

- Journal. – №10(2). – P. 200-210. – <https://doi.org/10.30918/AERJ.102.22.032>
8. **Bates, R., Vogel, S., Brenner, B.,** Erwin Schmid Empirical scale development of meta-competences for interdisciplinary teaching in the context of the SDGs // *International Journal of Sustainability in Higher Education*. – 2025. – Т. 26. – № 9. – С. 466-488. – <https://doi.org/10.1108/IJSHE-02-2025-0136>
 9. **Zenk, L., Pausits, A., Brenner B., Campbell, D.F.J., Behrens, D.A., Stöckler, E.M., Oppl, S., Steiner, G.** Meta-competences in complex environments: An interdisciplinary perspective // *Thinking Skills and Creativity*. – 2024. – Т. 53. – С. 101515. – <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2024.101515>
 10. **Саудабаева, Г.С., Шолпанқұлова, Г.К.** Пәнаралық байланыс негізінде студенттерде метапәндік қуыреттерді қалыптастыру // *Вестник КазНПУ имени Абая. Серия: Педагогические науки*. – 2020. – Т. 65. – № 1. – С. 43-48. – <https://doi.org/10.51889/2020-1.1728-5496.07>
 11. **Букабаева, Б.Е., Кемелбекова, З.А., Ержанова Г. А.** CLIL-педагогiнiң қузыретiнiң қалыптасуы мен дамуы // *Вестник КазНПУ имени Абая. Серия: Педагогические науки*. – 2021. – Т. 71. – № 3. – С. 38-45.
 12. **Бекбауова, А.У., Туребаева, К.Ж.** Білім алушының пәнге құштарлығын арттыруда stem технологиясын қолдану // *Вестник КазНПУ имени Абая. Серия: Педагогические науки*. – 2022. – Т. 76. – № 4. – С. 227-239. – <https://doi.org/10.51889/2272.2022.62.78.023>
 13. **Хуторской, А.В.** Метапредметный урок: Методическое пособие. – Москва: «Эйдос»; Издательство Института образования человека, 2012. – 74 с.
 14. **Құрманбайұлы, Ш.** Қазақ терминологиясы: зерттеулер, оқулық, сөздік, библиография. – Алматы: Сардар баспа үйі, 2014. [Электронды ресурс] // – URL: https://adebiportal.kz/kz/books/view/qazaq-terminologiiasy-zertteuler-oqulyq-sozdik-bibliografiia_1172
 15. **Құзар, Ж.Н., Кульдеева, Г.И.** Ғылыми мәтіндегі терминдер аударма нысаны ретінде // *Bulletin of the Karaganda university. Philology series*. – 2023. – Т. 110. – № 2. – С. 40-47. – <https://doi.org/10.31489/2023Ph2/40-47>
 16. Білім беру контентін әзірлеу теориясы мен практикасы. – Астана: Ы.Алтынсарин атындағы ҰБА, 2024. – 160 б.
 17. **Мектеп.СоЗдик** [Мобильді қосымша]. – URL: <https://apps.apple.com/kz/app/mektep-sozdik/id6749167957>
 - problems // *Revista ESPACIOS*. – 2018. – Vol. 39. – № 2.
 3. **Sørensen, M.T., Stenalt, M.H.** Teachers' approaches to interdisciplinary teaching and learning initiatives in disciplinary programmes: A scoping review // *International Journal for Academic Development*. – 2025. – P. 1-24. – <https://doi.org/10.1080/1360144X.2025.2552280>
 4. **Chamo, N., Broza, O.** Bridging disciplines: Exploring interdisciplinary curriculum development in STEM teacher education // *Education Sciences*. – 2025. – Vol. 15. – № 8. – P. 1064. – <https://doi.org/10.3390/educsci15081064>
 5. **Xu, C., Wu, C.F.** What factors may contribute to the improvement of students' interdisciplinary integration competencies? A comparative study of various interdisciplinary curriculum patterns // *Humanities and Social Sciences Communications*. – 2025. – Vol. 12. – № 1. – P. 1-23. – <https://doi.org/10.1057/s41599-025-05950-1>
 6. **Song, G., Wang, Z.** Factors influencing middle school students' interdisciplinary competence in science education // *Journal of Research in Science Teaching*. – 2021. – Vol. 58. – № 7. – P. 1041-1072. – <https://doi.org/10.1002/tea.21692>
 7. **Kanmaz, A.** A study on interdisciplinary teaching practices: Primary and secondary education curricula // *African Educational Research Journal*. – 2022. – Vol. 10(2). – P. 200-210. – <https://doi.org/10.30918/AERJ.102.22.032>
 8. **Bates, R., Vogel, S., Brenner, B., Schmid, E.** Empirical scale development of meta-competences for interdisciplinary teaching in the context of the SDGs // *International Journal of Sustainability in Higher Education*. – 2025. – Vol. 26. – № 9. – P. 466-488. – <https://doi.org/10.1108/IJSHE-02-2025-0136>
 9. **Zenk, L., Pausits, A., Brenner, B., Campbell, D.F.J., Behrens, D.A., Stöckler, E.M., Oppl, S., Steiner, G.** Meta-competences in complex environments: An interdisciplinary perspective // *Thinking Skills and Creativity*. – 2024. – Vol. 53. – Article 101515. – <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2024.101515>
 10. **Saudabaeva, G. S., Sholpanqulova, G. K.** Panaralyq bajlanis negizinde studentterde metapandik quzyretterdi qaliptastyru [Formation of meta-subject competencies in students based on interdisciplinary connections] // *Vestnik KazNPU imeni Abaya. Seriya: Pedagogicheskie nauki*. – 2020. – Vol. 65. – № 1. – S. 43-48. – <https://doi.org/10.51889/2020-1.1728-5496.07>
 11. **Bukabaeva, B.E., Kemelbekova, Z.A., Erzhanova, G. A.** CLIL-pedagoginın quzyretinın qaliptasuy men damui [Formation and development of CLIL teacher competence] // *Vestnik KazNPU imeni Abaya. Seriya: Pedagogicheskie nauki*. – 2021. – Vol. 71. – № 3. – S. 38-45.
 12. **Bekbauova, A.U., Turebaeva, K.Zh.** Bilim alushynyn pange qushtarlygyn arttyruda STEM tehnologiyasyn qoldanu [Using STEM technology to increase students' motivation for learning] // *Vestnik KazNPU imeni Abaya. Seriya: Pedagogicheskie nauki*. – 2022. – Vol. 76. – № 4. – S. 227-239. – <https://doi.org/10.51889/2272.2022.62.78.023>
 13. **Hutorskoj, A.V.** Metapredmetnyj urok:

References

1. **Ratikova, I.N.** Metapredmetnyj podhod v praktike obrazovaniya [Meta-subject approach in educational practice] // *Municipal'noe obrazovanie: innovacii i eksperiment*. – 2015. – № 1. – S. 15-17.
2. **Sukhodimtseva, A.P., Sergeeva, M.G., Donskaya, M.V., Kupriyanova, M.E., Tomashevich, S.B.** Metadisciplinarity in education: Solving actual

Metodicheskoe posobie [Meta-subject lesson: Methodological guide]. – Moscow: Eidos; Izdatel'stvo Instituta obrazovaniya cheloveka, 2012. – 74 p.

14. **Qurmanbaiuly, Sh.** Qazaq terminologiyasi: zertteuler, oqulyq, sozdik, bibliografiya [Kazakh terminology: Studies, textbook, dictionary, bibliography]. – Almaty: Sardar baspa uyi, 2014. [Electronic resource]. – URL: https://adebiportal.kz/kz/books/view/qazaq-terminologiyasy-zertteuler-oqulyq-sozdik-bibliografiia__1172
15. **Quzar, Zh.N., Kuldeeva, G.I.** Gylmi matindegi terminder audarma nysany retinde [Terms in

scientific text as objects of translation] // Bulletin of the Karaganda University. Philology Series. – 2023. – Vol. 110. – № 2. – P. 40–47. – <https://doi.org/10.31489/2023Ph2/40-47>

16. Bilim beru kontentin azirleu teoriyası men praktikasy [Theory and practice of educational content development]. – Astana: Y. Altynsarin atyndagy UBA, 2024. – 160 p.
17. Mektep.Sozdik [Mobile application]. – URL: <https://apps.apple.com/kz/app/mektep-sozdik/id6749167957>

Формирование метапредметной компетентности учащихся в процессе освоения неонимов в системе среднего образования

А.Е. Аубакирова¹, Ш. Курманбайулы², А.Н. Ахмет³

^{1,2}Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилёва

г. Астана, Республика Казахстан

³Средняя школа №16 имени Т. Айбергенова

г. Астана, Республика Казахстан



Аннотация. В статье рассматриваются теоретические и методические основы формирования метапредметной компетентности обучающихся в процессе освоения новых терминов. В образовательном пространстве XXI века актуальной задачей становится развитие у обучающихся не только предметных знаний, но и способности анализировать информацию, интегрировать её и применять в новых ситуациях. В этом контексте метапредметный подход направлен на развитие метазнаний (знаний о знаниях), метанавыков (умений анализа, сравнения и обобщения информации) и метаценностей (мотивации и ответственности за получение знаний). Исследование проведено в 6-х классах общеобразовательной школы. В эксперименте приняли участие 49 обучающихся. В статье описываются методы обучения новым терминам, реализованные в рамках элективного курса «Новые термины», в том числе проектные, исследовательские, проблемные и интерактивные методы. Также показано, что использование межпредметной интеграции и цифровых инструментов (приложение «Mektep.Sozdik») выступает эффективным механизмом повышения информационной и терминологической грамотности обучающихся. В результате исследования уровень терминологической грамотности экспериментальной группы повысился с 43% до 84%, что свидетельствует об эффективном развитии метапредметной компетентности.



Ключевые слова: метапредметная компетентность, метазнания, метаумения, метаценности, новые термины, межпредметная интеграция.

Developing Students' Metadisciplinary Competence through Mastering Neonims in the Secondary Education System

A.E. Aubakirova¹, Sh. Kurmanbaiuly², A.N. Akhmet³

^{1,2}L.N. Gumilyov Eurasian National University

Astana, Republic of Kazakhstan
³T. Aibergenov secondary school №16
Astana, Republic of Kazakhstan



Abstract. The article examines the theoretical and methodological foundations for developing students' meta-subject competence in the process of mastering new terms. In the educational environment of the 21st century, it has become a pressing issue to develop not only subject-specific knowledge, but also students' abilities to analyze information, integrate it, and apply it in new contexts. From this perspective, the meta-subject approach focuses on the development of meta-knowledge (knowledge about knowledge), meta-skills (the ability to analyze, compare, and generalize information), and meta-values (motivation and responsibility for learning). The study was conducted in Grade 6 of a general secondary school, involving a total of 49 students. The article describes teaching methods used in the elective course "New Terms," including project-based, research-based, problem-based, and interactive approaches. In addition, interdisciplinary integration and the use of digital tools (the Mektep.Sozdik application) are presented as effective mechanisms for enhancing students' informational and terminological literacy. As a result of the study, the level of terminological literacy in the experimental group increased from 43% to 84%, demonstrating the effective development of meta-subject competence.



Keywords: metadisciplinary competence, metaknowledge, metas skills, metavalues, new terms, interdisciplinary integration.

Материал баспаға 24.08.2025 келіп түсті