

## ИНТЕГРАЦИЯЛАНҒАН БАҒАЛАУ АРҚЫЛЫ ОҚУШЫЛАРДЫҢ ФУНКЦИОНАЛДЫҚ САУАТТЫЛЫҒЫН ДАМУ

Жанова Гульшат Николаевна,  
Иманғалиева Алтынай Кадрбековна,  
Кожаметова Галина Базарбаевна  
Жаратылыстану-математика бағытындағы Астана-Нұра Назарбаев Зияткерлік  
мектебі  
[Imangalieva\\_a@ast.nis.edu.kz](mailto:Imangalieva_a@ast.nis.edu.kz)

### Абстракт

Бұл мақалада 7 сынып оқушыларының функционалды сауаттылығын дамытуда интеграцияланған бағалау тәсілі тәжірибелік тұрғыда қарастырылады. Зерттеу барысында дүниежүзі тарихы, география және математика пәндері біріктіріліп қолданылды. Дүниежүзі тарихы пәнінде оқушылар тарихи оқиғалар мен мәдени ерекшеліктерді зерттесе, географияда олардың орналасуын карта бойынша талдап, табиғи және климаттық көрсеткіштерді есептеді, ал математикада осы деректерді кесте, статистикалық есептеулер және графиктер арқылы өңдеді.

Зерттеу әдісі ретінде екі тоқсан бойы өткізілген бөлім бойынша бағалау тапсырмаларының салыстырмалы талдауы қолданылды. Бірінші тоқсанда «Рим Империясының құлауы» тақырыбы бойынша тарихи деректерді зерттеу, географиялық координаталарды пайдаланып қашықтықты есептеу және математикалық теңдеулер құрастыру арқылы Патшалық, Республика, Империя кезеңдерінің ұзақтығын табу тапсырмалары берілді.

Екінші тоқсанда «Климаттық көрсеткіштер» тақырыбында статистикалық деректерді өңдеу, графиктер құру және тарихи контексті талдау арқылы қорытынды жасау тапсырмалары ұсынылды.

Нәтижелер оқушылардың функционалды сауаттылығы екінші тоқсанда 12–15% артқанын көрсетті, бұл интеграцияланған бағалаудың пәндік білімді ғана емес, сыни ойлау, аналитикалық және практикалық дағдыларды дамытуға тиімділігін дәлелдеді.

**Кілт сөздер:** *интеграцияланған бағалау, функционалды сауаттылық, пәнаралық байланыс, бөлім бойынша бағалау, сыни ойлау, деректерді талдау, логикалық қорытынды жасау, тарих, география, математика.*

### Кіріспе

Бүгінгі білім беру жүйесінің басты мақсаты – оқушыларды ақпаратты тек есте сақтаушы емес, оны практикалық жағдайда қолдана білетін тұлға ретінде қалыптастыру. Функционалды сауаттылық білімді өмірлік және оқу жағдайларында пайдалана алу, ақпаратты талдау, салыстыру, интерпретациялау және қорытынды жасау қабілетін қамтиды. Бұл дағдылар қазіргі білім беру жүйесінде маңызды көрсеткіш болып табылады және оқыту мақсаттарының бірі ретінде қарастырылады.

Ғылымда интеграцияланған бағалау тәсілінің функционалды сауаттылықты дамытуда тиімділігін көрсетеді. Пәнаралық тапсырмаларды қолдану, бөлім бойынша бағалау және аналитикалық ойлауды дамытатын әдістер оқушылардың жан-жақты дамуына ықпал етеді. Интеграцияланған бағалау жеке тақырыптық білімді тексеріп қана қоймай, пәндер арасындағы байланысты түсіну және алған білімді практикалық жағдаяттарда қолдану қабілетін бағалауға бағытталған.

Зерттеудің мақсаты – оқушылардың аналитикалық ойлау, сыни талдау және пәнаралық байланыстарды қолдану дағдыларын бағалау.

Міндеттері:

- Пәнаралық тапсырмаларды әзірлеу;

- Екі тоқсандық нәтижелерді салыстыру;
- Функционалдық дағдылардың динамикасын талдау.

Гипотеза – интеграцияланған бағалау жүйелі қолданылған жағдайда оқушылардың функционалдық дағдыларының жоғарылайтыны.

Бұл зерттеу қазіргі білім берудің құзыреттілікке негізделген моделіне сәйкес оқытуды және бағалауды интеграциялау арқылы оқушылардың білімін және практикалық дағдыларын дамытуға үлесін тигізеді.

### Әдіснама

Зерттеу 7-сынып оқушылары арасында екі тоқсан бойы тәжірибелік-салыстырмалы әдіс негізінде жүргізілді. Зерттеу барысында үш пәнді қамтитын (дүниежүзі тарихы, география және математика) пәнаралық тапсырмалар әзірленді. Тапсырмалар мазмұндық байланысқа негізделіп құрылды және оқушылардың тек білімді меңгеруін емес, оны қолдану, талдау, салыстыру, интерпретациялау және қорытынды жасау дағдыларын бағалауға бағытталды.

Бірінші тоқсанда тарихи мазмұнға негізделген, географиялық есептеулер мен математикалық модельдеуді қамтитын тапсырмалар ұсынылды. Екінші тоқсанда статистикалық деректерді өңдеу, графиктер құру, климаттық көрсеткіштерді есептеу және тарихи контекстпен байланысты талдау жұмыстары орындалды. Әр тапсырма бірнеше пәндік нәтижені қатар бағалауға мүмкіндік беретіндей құрылды. Нәтижелер пайыздық көрсеткішке айналдырылып, екі тоқсан бойынша білім сапасының динамикасы салыстырмалы түрде талданды.

Бағалау құралдары ретінде мұғалімнің жүйелі бақылауы, тапсырмаларды орындау дәлдігі, уақыт тиімділігі және оқушылар жұмыстарының жиынтық нәтижелері қолданылды. Сонымен қатар функционалдық дағдыларды кешенді бағалау үшін мәтіндік талдау, деректерді өңдеу, логикалық қорытынды жасау, картографиялық және математикалық есептерді орындау көрсеткіштері қарастырылды.

Зерттеуге 7-сыныптың 16 оқушысы қатысты. Сандық деректермен қатар сапалық талдау жүргізу мақсатында анонимді сауалнама және сұхбат ұйымдастырылды. Сауалнама интеграцияланған бағалау форматына қатысты оқушылардың жалпы пікірін, оның тиімділігі мен кездескен қиындықтарын анықтауға бағытталды. Ал сұхбат барысында оқушылардың жеке тәжірибесі, оқу үдерісінде сезінген артықшылықтары мен кедергілері тереңірек талданды.

Сауалнама нәтижелері бойынша оқушылардың басым бөлігі интеграцияланған бағалау форматын тиімді және уақыт үнемдейтін тәсіл ретінде бағалады. Олардың пікірінше, бірнеше пән бойынша білімді бір мезетте тексеру тапсырмалардың ықшамдалуына және жаңа тақырыптарды меңгеруге қосымша уақыт қалдыруға мүмкіндік береді. Кейбір оқушылар пәнаралық байланыс ойлау аясын кеңейтіп, ақпаратты жүйелі қабылдауға ықпал ететінін атап өтті.

Сұхбат нәтижелері уақыт тапшылығы негізгі қиындықтардың бірі болғанын көрсетті. Оқушылар күрделі тапсырмаларды орындауда есептеу, талдау және негізделген қорытынды жасау үшін көбірек уақыт қажет екенін айтты. Сонымен қатар тілдік ерекшелік те белгілі бір әсер етті: Дүниежүзі тарихы мен математика пәндік тапсырмалары орыс тілінде, ал география бөлімі қазақ тілінде ұсынылуы зейінді қайта шоғырландыруды талап еткен. Дегенмен, бірқатар оқушылар бұл жағдайдың керісінше ойлау икемділігін арттырғанын, пәндік және тілдік ауысым ақпаратты тереңірек талдауға мүмкіндік бергенін атап өтті.

Жалпы алғанда, зерттеу әдіснамасы интеграцияланған бағалаудың оқушылардың функционалдық сауаттылығын кешенді түрде бағалауға мүмкіндік беретінін көрсетті. Пәнаралық тапсырмалар білімді механикалық тексеруге емес, оны тәжірибелік жағдаяттарда қолдануға, салыстыруға және дәлелді қорытынды жасауға бағытталды.

### Зерттеу нәтижелері

Зерттеу 7 сынып оқушылары арасында жүргізілді, сыныпта 16 оқушы болды. Функционалдық сауаттылық мәтіндік талдау, деректерді өңдеу, логикалық қорытынды жасау, картографиялық және математикалық есептер арқылы бағаланды. Сонымен қатар, қыздар мен ұлдардың көрсеткіштері гендерлік тұрғыдан салыстырылды.

Бірінші тоқсанда орташа көрсеткіштер 55–72 % аралығында болып, оқушылардың функционалдық дағдылары қалыптасу кезеңінде екенін көрсетті. Олар тарихи материалдарды контекстпен байланыстыра отырып талдай алды, географиялық есептеулер мен картаны оқу дағдыларын дамытты, ал математикалық есептеулер мен логикалық қорытынды жасау бағытында қосымша жұмыс қажет болды.

1 – кесте. «Рим Империясының құлауы» тақырыбы бойынша бірінші тоқсан көрсеткіштері

Көрсеткіш	Қыздар	Ұлдар	Орташа (%)	Қорытынды талдау
Мәтіндік талдау	75 %	68 %	72 %	Тарихи оқиғаларды контекстпен байланыстырып талдау қалыптасты.
Географиялық есептеу	68 %	62 %	65 %	Масштаб, координата арқылы есептеу дағдылары дамыды.
Картографиялық материалдарды оқу	70 %	66 %	68 %	Кеңістіктік ойлау дағдылары орта деңгейде.
Математикалық есептер	62 %	58 %	60 %	Теңдеулер құрастыру қалыптасу үстінде.
Логикалық қорытынды жасау	60 %	50 %	55 %	Қорытынды жасау дағдылары жеткілікті деңгейде емес.

Кестедегі көрсеткіштерге қарағанда, оқушылар тарихи ақпаратпен жұмыс жасауда жақсы нәтиже көрсетті, алайда математикалық есептеулер мен деректерді талдауда қиындықтар байқалды. Бұл бірінші тоқсан қорытындысында логикалық ойлау мен есептеу дағдыларын одан әрі дамыту қажеттілігін көрсетті.

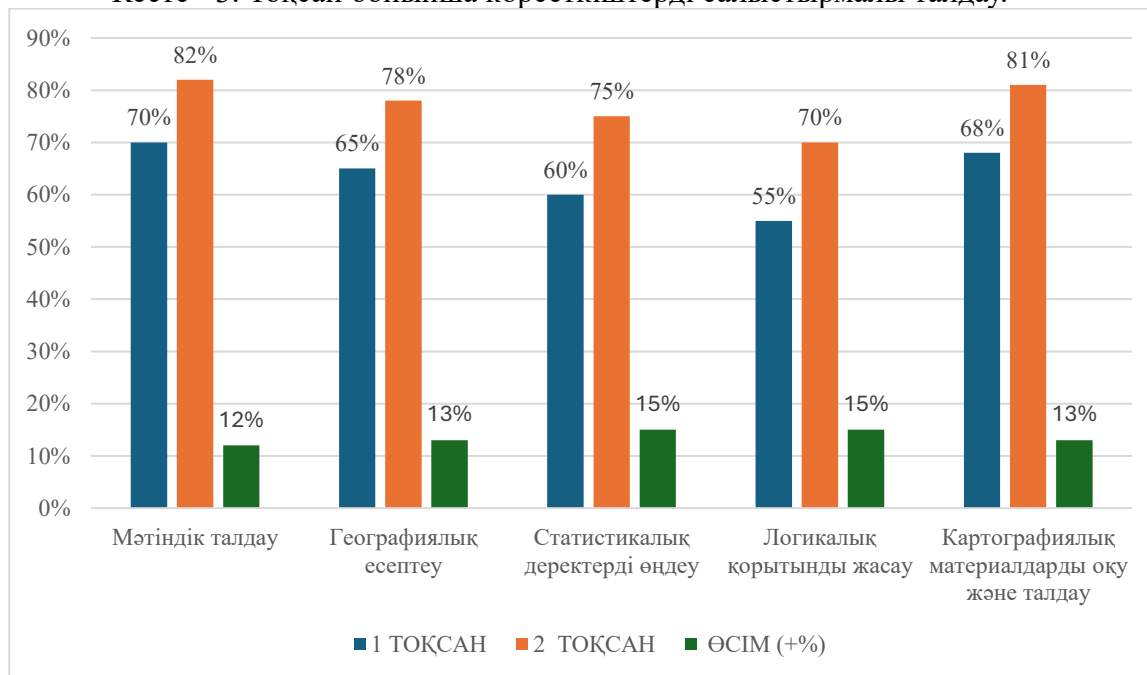
Екінші тоқсанда орташа көрсеткіштер 78–85 % аралығына көтеріліп, оқушылардың функционалдық дағдылары айтарлықтай жақсарды. Пәнаралық тапсырмалар білімді тек меңгеру емес, оны талдау, салыстыру және тәжірибеде қолдану мүмкіндігін берді.

2 – кесте. «Метеорологиялық көрсеткіштер» тақырыбы бойынша екінші тоқсан көрсеткіштері

Көрсеткіш	Қыздар	Ұлдар	Орташа (%)	Қорытынды талдау
Тарих: Крест жорықтары	86 %	83 %	85 %	Себеп-салдарды талдап, маршруттарды картада көрсете алды.
География: метеорологиялық элементтер	85 %	81 %	83 %	Температура амплитудасын есептеп, деректерді талдау дағдылары артты.
Математика: модульдік теңдеулер	80 %	76 %	78 %	Ең үлкен және ең кіші мәндерді анықтау дағдылары дамыды.

Екінші тоқсанда оқушылар тарихта крест жорықтарының себептері мен салдарын жүйелі түрде талдап, негізгі маршруттарды картада көрсетті. Географияда крест жорығы өткен Жерорта теңізі аймағының апта бойғы температура деректерін өңдеу арқылы амплитуда мен орташа мәнді есептеді, бұл деректерді талдау және қорытынды жасау дағдыларын нығайтты. Математикада метеорологиялық статистикалық мәліметтерге сүйене отырып, модуль арқылы ең үлкен және ең кіші мәндерді анықтау тапсырмалары логикалық ойлау мен есептеу дағдыларын жетілдірді.

Кесте - 3. Тоқсан бойынша көрсеткіштерді салыстырмалы талдау.



Жалпы, барлық бағыт бойынша 12–15 % аралығында тұрақты өсім байқалды. Статистикалық деректерді өңдеу мен логикалық қорытынды жасау +15 % өсіп, оқушылардың деректерді тәжірибелік тұрғыда өңдеу, салыстыру және нақты тұжырым жасау қабілеттері айтарлықтай жақсарғанын көрсетті. Мәтіндік талдау және картографиялық дағдылар да тұрақты өсу көрсетті.

Бірінші тоқсанда қыздардың көрсеткіштері ұлдарға қарағанда сәл жоғары болғанымен, екінші тоқсанда ұлдардың өсімі айқын байқалды. Гендерлік айырмашылық белгілі деңгейде сақталғанымен, екі топта да функционалдық дағдылардың сапалы әрі тұрақты өсуі байқалды.

Екі тоқсан нәтижелері бойынша оқушылардың функционалдық сауаттылығының жаңа деңгейге көтерілгенін, пәнаралық байланысты саналы түрде қолдана отырып білімді тәжірибелік тұрғыда тиімді пайдаланатынын көрсетті.

### Қорытынды

Зерттеу нәтижелері интеграцияланған бағалаудың оқушылардың функционалдық сауаттылығын дамытуда тиімді екенін көрсетті. Бірінші тоқсанда математика пәні бойынша есептерді шығару және статистикалық деректерді талдау көрсеткіштерінің төмен болуы оқушылардың жаңа форматтағы пәнаралық тапсырмаларға бейімделу кезеңімен түсіндірілді. Бұл уақытта бірнеше пәндік мазмұнды қатар қолдану, уақытты тиімді жоспарлау және тілдік ауысым белгілі бір қиындықтар туғызды.

Екінші тоқсанда нәтижелердің айқын өсуі оқушылардың ақпаратты салыстыру, талдау және жүйелеу дағдыларының нығайғанын көрсетті. Кестелер құру, орташа мәндерді

есептеу және деректерді интерпретациялау арқылы логикалық және математикалық ойлау қабілеттері дамыды.

Дүниежүзі тарихы пәні бойынша мәтіндерді контекст негізінде талдау барысында оқушылар тарихи құбылыстарды себеп-салдарлық байланыста қарастырып, негізделген қорытынды жасауға дағдыланды. Ал география пәніндегі картографиялық тапсырмалар кеңістіктік ойлау, масштабты қолдану және ақпаратты визуалды түрде талдау дағдыларын жетілдірді.

Жалпы алғанда, интеграцияланған бағалау тек пәндік білімді тексеру құралы емес, сонымен қатар ақпаратты талдау, салыстыру, жүйелеу және дәлелді қорытынды жасау дағдыларын кешенді дамытуға бағытталған тиімді тәсіл екені анықталды. Пәнаралық тапсырмалар сыни ойлау мен аргументтеуді белсендіртеді, білімді практикалық жағдаяттарда қолдануға үйретеді және оқу үдерісінің мазмұндық біртұтастығын қамтамасыз етеді.

Қорытындылай келе, зерттеу 7 - сынып оқушыларының мәтіндік талдау, статистикалық деректерді өңдеу, картографиялық материалдарды оқу және логикалық қорытынды жасау бағыттарында оң динамика бар екенін көрсетті. Интеграцияланған бағалау пәндік білім мен практикалық дағдыларды қатар дамытып, пәндер арасындағы мазмұндық байланысты терең түсінуді қалыптастырады.

Осыған байланысты интеграцияланған бағалауды тек бөлім бойынша жиынтық бағалаумен шектемей, оны тоқсан бойынша жиынтық бағалау форматына өткізуге ұсыныс білдіреміз. Мұндай жүйе білім нәтижелерін кешенді бағалауға, оқушылардың функционалдық сауаттылығын тұрақты дамытуға және оқу жетістіктерінің ұзақ мерзімді динамикасын жүйелі бақылауға мүмкіндік береді, бұл тұжырым зерттеу нәтижелеріндегі 12–15 % өсу фактісімен және оқушылардың функционалдық дағдыларының айтарлықтай жоғарлауымен дәлелденді.

#### Қолданылған әдебиеттер тізімі:

1. Abil'dina, S. K., Dusembinova, R. K., Sarsekeeva, Zh. E., Muxametjanova, A. O., & Aidarbekova, K. A. (2022). *Білім беруді цифрландыру жағдайында бастауыш сынып оқушыларының функционалдық сауаттылығын дамыту*. *Academics and Science Reviews Materials*.

2. Akmalova, A., & Tursynova, L. (2021). *Integrated assessment in secondary education: Improving functional literacy through interdisciplinary tasks*. *Journal of Contemporary Education Research*, 9(2), 45–57.

3. Karimova, S., & Tulepbergenova, A. (2020). *Interdisciplinary approach to student assessment in mathematics and geography*. *Eurasian Educational Research Journal*, 12(3), 112–127.

4. Nurgalieva, Z., & Ibraimova, A. (2022). *Project-based learning and functional literacy in history lessons*. *Modern Pedagogical Studies*, 7(4), 34–48.

5. Sadykova, R., & Akhmet, K. (2021). *Comparative analysis of traditional and integrated assessment methods in secondary education*. *Journal of Educational Practice*, 6(3), 55–70.

6. Tleubayev, M., & Ospan, B. (2020). *Developing students' data analysis skills through interdisciplinary assessment*. *Eurasian Journal of Educational Innovations*, 8(2), 101–115.

7. Ussen, D., & Kalieva, N. (2019). *Functional literacy development through integrated learning in science and mathematics*. *Central Asian Journal of Education*, 4(1), 22–36.

8. Zhussupova, A., & Beketayev, S. (2022). *Implementing interdisciplinary assessment for improving critical thinking skills in secondary schools*. *International Review of Education and Pedagogy*, 14(1), 63–81.