ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ОҚУ-АҒАРТУ МИНИСТРЛІГІНІҢ
«РЕСПУБЛИКАЛЫҚ ҚОСЫМША БІЛІМ БЕРУ
ОҚУ-ӘДІСТЕМЕЛІК ОРТАЛЫҒЫ» РМҚК

Ғылыми-әдістемелік нұсқаулық: Білім беру қызметтері мен заманауи педагогикалық технологиялар трансфері арқылы дарынды балаларды дамытуға арналған «Мектеп–Университет» желілік өзара іс-қимыл моделі

монография

Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігі Ғылым комитетінің 2025–2027 жылдарға арналған ғылыми және ғылыми-техникалық бағдарламалар бойынша бағдарламалық-нысаналы қаржыландыруы шеңберінде ЖТН BR28712263 «Қазақстанның дарынды балаларын дамыту бағытында педагог кадрларды даярлаудың кешенді ғылыми-инновациялық жүйесін құру» бағдарламасы бойынша орындалды.

Астана, 2026

ӘОЖ 371.212.3
КБЖ 74.202.4
С21

Рецензенттер:

психология ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор,
Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ психология кафедрасының меңгерушісі –
Мамбеталина Алия Сактагановна;
Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрлігінің «Дарын» республикалық
ғылыми-практикалық орталығы директорының ғылыми-әдістемелік жұмыс
жөніндегі орынбасары – Каркулова Айгуль Акимгереевна;
М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университетінің Педагогика және
психология кафедрасының профессоры – Мурзалинова Алма Жақимовна

ҚР ОМ «Дарын» республикалық ғылыми-практикалық орталығының
ОӘК отырысында ұсынылған

С21 А.Б. Сатанов., А.Е. Махметов., Г.А. Абишева., С.О. Котов., Г.К. Балгабаева., Ж.Ж. Есенжолова., Ф.М. Кадирова

Ғылыми-әдістемелік нұсқаулық: Дарынды балаларды білім беру қызметтерінің трансфері және заманауи педагогикалық технологиялар арқылы дамытуға арналған «Мектеп–Университет» желілік өзара іс-қимыл моделі: монография. – Астана: Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрлігінің «Республикалық қосымша білім беру оқу-әдістемелік орталығы» РМҚК, 2026. – 243 б. Монографияны орыс тілінен қазақ тіліне аударған – Ф.М.Кадирова.

ISBN 978-601-14-1285-8

Монографияда дарынды балаларды анықтауға, сүйемелдеуге және дамытуға бағытталған «Мектеп–Университет» желілік өзара іс-қимыл моделін құрудың тұжырымдамалық, ұйымдастырушылық және психологиялық-педагогикалық негіздері ұсынылған. Мектептің, университеттің және қосымша білім беру ұйымдарының ресурстарын ықпалдастыру, білім беру қызметтерінің трансфері, академиялық тәлімгерлік, сондай-ақ заманауи педагогикалық және цифрлық технологияларды қолдану тетіктері ғылыми тұрғыдан негізделген. Білім беру маршруттарын дараландыру, зерттеу және жобалық қызметті ұйымдастыру, нәтижелерді мониторингтеу және желілік серіктестіктің тұрақтылығын қамтамасыз ету тәсілдері қарастырылған. Ғылыми-әдістемелік нұсқаулық педагогтерге, жоғары оқу орындарының оқытушыларына, әдіскерлерге, психологтерге, ғылыми ізденушілерге, сондай-ақ дарындылықты дамыту мәселелерімен айналысатын мамандарға арналған.

ISBN 978-601-14-1285-8
9 786011 412858

ӘОЖ 371.212.3
КБЖ 74.202.4

© А.Б. Сатанов., А.Е. Махметов., Г.А. Абишева, С.О. Котов., Г.К. Балгабаева., Ж.Ж. Есенжолова, Ф.М. Кадирова, 2026

МАЗМҰНЫ

Қысқартулар мен шартты белгілер тізімі.....**1**

Кіріспе (А.Б. Сатанов).....**3**

Мақсаты мен міндеттері.....9

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі.....10

1-тарау. «Мектеп–Университет» интеграциялық моделін құрудың ғылыми-практикалық алғышарттары (А.Б. Сатанов., А.Е. Махметов).....**13**

1.1. Әлемдегі және Қазақстандағы білім берудің заманауи сын-қатерлері..... 13

1.2. Дарындылықты ерте анықтаудың қажеттілігі..... 15

1.3. Талантты анықтау және қолдау жөніндегі әлемдік тәжірибе.....21

1.4. Жаһандық үрдістер: оқшауланудан үздіксіз білім алу экожүйелеріне көшу.....23

1.5. Қазақстандағы жағдай: білім беру саласындағы теңсіздік және ресурстар тапшылығы..... 24

1.6. Функционалдық сауаттылықты дамыту және дарынды балаларды анықтау мәселесі.....32

1.7. «Мектеп–Университет» интеграциялық моделін құру алғышарттарын талдау және оның қажеттілігін негіздеу.....33

1 тарау бойынша қорытынды..... 41

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі.....42

2-тарау. Білім беру экожүйесі ретіндегі желілік өзара іс-қимыл: модельдер, басқару және ресурстарды ықпалдастыру (А.Б. Сатанов).....**47**

2.1. «Мектеп–Университет» желілік өзара іс-қимыл жүйесі.....48

2.1.1. Білім беру экожүйелері және «Third Space» тұжырымдамасы..... 48

2.1.2. Университет пен мектеп серіктестігі модельдерінің типологиясы..... 51

2.1.3. Желілік басқару және Research–Practice Partnership..... 54

2.1.4. Ресурстарды ықпалдастыру және білім алмасу.....57

2.1.5. Тұрақты өзара іс-қимылға кедергі келтіретін факторлар және оны қамтамасыз ету шарттары.....60

2.2. Ықпалдастыру моделіндегі дарынды балаларды психологиялық-педагогикалық сүйемелдеу: анықтаудан дарындылықты дамытуға дейін.....65

2.2.1. Дарындылықты анықтаудан әртүрлі деректерге негізделген даму бейініне көшу.....66

2.2.2. Білім беру ортасын байыту: мектепті, олимпиадалық қозғалысты және қосымша білім беруді ықпалдастыру..... 70

2.2.3. «Third Space» және академиялық тәлімгерлік: мектеп оқушысының зерттеу ортасына өтуі.....72

2.2.4. Ресурстарды ықпалдастыру тетігі ретіндегі дербестендірілген білім беру маршруты.....74

2.2.5. Психологиялық-педагогикалық қолдау және даму тәуекелдерін басқару.....76

2.2.6. Сүйемелдеуді үйлестіру тетігі ретіндегі Research–Practice Partnership.....77

2.3. Қазіргі заманғы педагогикалық технологиялар: «Мектеп–Университет» ықпалдастыру моделін іске асыру тетіктері..... 84

2.3.1. Дербестендіру және бейімделмелі оқыту.....85

2.3.2. Ықпалдастырудың өзегі ретіндегі жобалық-зерттеу қызметі..... 88

2.3.3. Бірлескен форматтар: жекелеген іс-шарадан тұрақты қауымдастыққа дейін..... 92

2.3.4. Цифрлық «Third Space» және қашықтан өзара іс-қимыл..... 96

2.3.5. Иммерсивті технологиялар және виртуалды зертханалар.....98

2.3.6. Генеративті жасанды интеллект когнитивтік құрал ретінде..... 99

2.3.7. Педагогтердің технологиялық-педагогикалық құзыреттілігі....99
2-тарау бойынша қорытынды.... 105
Пайдаланған әдебиеттер тізімі.... 106
3-тарау. Дарынды балаларды дамытуға арналған «Мектеп–Университет» ықпалдастыру моделінің ғылыми-әдістемелік тұжырымдамалық негізі (А.Б. Сатанов).... 113
3.1. Мәселені айқындау және модельдің тұжырымдамалық негіздері.... 113
3.2. «Third Space» модельдің тұжырымдамалық өзегі ретінде.... 115
3.2.1. Институттардың бөлінуінен ортақ кеңістікке көшу.... 115
3.2.2. Тұжырымдаманың қазіргі дамуы.... 115
3.2.3. «Third Space» өзара іс-қимыл сапасы ретінде.... 116
3.3. Research–Practice Partnership: тұжырымдамадан ұйымдастырушылық тетікке дейін.... 117
3.3.1. «Third Space» неліктен жеткіліксіз.... 117
3.3.2. Практика мәселесі серіктестіктің бастапқы нүктесі ретінде.... 118
3.3.3. Өзара тиімді әріптестік және өкілеттіктерді бөлу.... 118
3.4. Серіктестік сапасын бағалау.... 119
3.4.1. Бес өлшем.... 119
3.5. Schoolwide Enrichment Model талантты дамытудың педагогикалық тетігі ретінде.... 120
3.5.1. Ұйымдастырушылық серіктестік неліктен жеткіліксіз.... 120
3.5.2. Бір реттік іріктеуден талантты дамытуға көшу.... 121
3.5.3. Талант бейіні байланыстырушы буын ретінде.... 121
3.6. Білім беру мазмұнын байыту әлеуеттен өнімділікке көшудің тетігі ретінде.... 122
3.7. Болжамды тетіктердің ықпалдастырылған моделі.... 123
3.8. Конструктілер және оларды операционалдандыру.... 126
3.9. Тұжырымдамалық негіз зерттеу бағытын қалай айқындайды.... 126
3.10. «Third Space» тұжырымдамасын жаңа пәндік контекске көшіру.... 127
3.11. Ұсынылған ықпалдастырудың ғылыми жаңалығы.... 128
3 тарау бойынша қорытынды.... 130
Пайдаланған әдебиеттер тізімі.... 131
4-тарау. Қазақстан Республикасында «Мектеп–Университет» желілік өзара іс-қимылының ықпалдастыру моделін енгізу жөніндегі әдістемелік ұсынымдар (А.Б. Сатанов).... 132
4.1. Модельді практикада іске асырудың негізгі қағидаты.... 133
4.2. Енгізуді неден бастау керек: дайындықты бағалау.... 134
4.3. Практика мәселесін айқындау.... 136
4.4. Серіктестік желіні қалыптастыру.... 137
4.1. Пилоттық желінің оңтайлы құрылымы.... 137
4.5. Үйлестіру кеңесін құру.... 140
4.6. Жауапкершілікті бөлу.... 141
4.7. Ресурстарды карталау міндетті кезең ретінде.... 142
4.8. Желінің білім беру мүмкіндіктерінің каталогі.... 142
4.9. Білім алушыларды анықтау: іріктеудің жалғыз арнасынан бас тарту.... 143
4.10. Даму бейінін қалыптастыру.... 144
4.11. Жеке білім беру маршруты.... 144
4.12. Білім беру мазмұнын байытудың үш деңгейін ұйымдастыру.... 146
4.13. Академиялық тәлімгерлік.... 147
4.14. Заманауи технологиялар: таңдау критерийі.... 148

4.15. Енгізудің жылдық циклі.....149
4.16. Мониторинг: практикада нені өлшеу керек.....151
4.17. «Third Space» сапасын бақылау.....152
4.18. Негізгі тәуекелдер және басқарушылық шешімдер.....152
4.19. Қазақстанда пилоттық апробация жүргізу.....153
4.20. Модель ауқымын кеңейту.....154
4.21. Қатысушылар топтарына арналған ұсынымдар.....156
4.22. Пилоттық жоба басталғанға дейін нені әзірлеу қажет.....158
4.23. Табысты енгізу критерийлері.....158
4 тарау бойынша қорытынды.....160
Пайдаланған әдебиеттер тізімі.....160

5-тарау. «Мектеп–Университет» желілік моделі аясында дарынды оқушыларға қосымша білім беруді ұйымдастыру жөніндегі ұсынымдар (С.О. Котов, Г.А. Абишева).....162
5.1. Дарындылық дамып отыратын әлеует ретінде: қабілеттен жоғары жетістіктерге дейін.....162
5.2. Дарынды білім алушылардың әртектілігі.....171
5.3. Дарындылықты анықтау мен дамытудағы креативтілік.....174
5-тарау бойынша қорытынды.....175
Пайдаланған әдебиеттер тізімі.....178

6-тарау. Дарынды балаларды анықтау мен дамытудың озық тәжірибелері: кейстерді талдау және «Мектеп–Университет» моделіне ықпалдастыру мүмкіндіктері (Г.К. Балгабаева., С.О. Котов., Ж.Ж. Есенжолова).....180
6.1. Тәжірибелер картасы және олардың мазмұндық бағыттары.....181
6.2. Дарындылықты анықтау: бір реттік іріктеуден ұзақ мерзімді бақылауға дейін.....184
6.3. Жеке білім беру траекториясы және тәлімгерлік.....185
6.4. Жобалық және зерттеу қызметі қабілеттерді дамытудың өзегі ретінде.....186
6.5. Желілік өзара іс-қимыл және университеттің рөлі.....188
6.6. Қолжетімділік, инклюзия және өңірлер арасындағы білім беру мүмкіндіктерінің теңдігі.....190
6.7. Педагогтердің кәсіби әлеуеті және ұйымның зерттеу мәдениеті.....191
6.8. Тәжірибелердің нәтижелері және олардың тиімділігін бағалау тәсілдері.....193
6.9. Озық тәжірибелерді «Мектеп–Университет» моделіне ықпалдастыру.....196
6.10. Тәжірибе ауқымын кеңейтудегі тәуекелдер және тұрақтылық шарттары.....197
6-тарау бойынша қорытынды.....199
Пайдаланған әдебиеттер тізімі.....200

ҚОРЫТЫНДЫ (А.Б. Сатанов).....202

ҚОСЫМШАЛАР.....210
Қосымша А. 1-кейс.....210
Қосымша Ә. 2-кейс.....211
Қосымша Б. 3-кейс.....214
Қосымша В. 4-кейс.....216
Қосымша Г. 5-кейс.....218
Қосымша Ғ. 6-кейс.....220
Қосымша Д. 7-кейс.....222
Қосымша Е. 8-кейс.....224
Қосымша Ж. 9-кейс.....226
Қосымша З. 10-кейс.....228

Қосымша И. 11-кейс..... 231
Қосымша К. 12-кейс..... 234
Қосымша Қ. 13-кейс..... 237
Қосымша Л. 14-кейс..... 240
Қосымша М. 15-кейс..... 242

Қысқартулар мен шартты белгілер тізімі

AL – Adaptive Learning (бейімдеп оқыту)
ALS – Adaptive Learning Systems (бейімдеп оқыту жүйелері)
AR – Augmented Reality (кеңейтілген шынайылық)
GenAI – Generative Artificial Intelligence (генеративті жасанды интеллект)
ITS – Intelligent Tutoring Systems (интеллектуалды оқыту жүйелері)
PBL – Project-Based Learning (жобалық оқыту)
PISA – Programme for International Student Assessment (оқушылардың білім жетістіктерін бағалау жөніндегі халықаралық бағдарлама)
RACI – Responsible, Accountable, Consulted, Informed (рөлдер мен жауапкершілікті бөлу матрицасы)
RPP – Research–Practice Partnership (зерттеу мен практика саласындағы әріптестік)
SAMR – Substitution, Augmentation, Modification, Redefinition (цифрлық технологияларды білім беру үдерісіне кіріктіру деңгейлерінің моделі: алмастыру, кеңейту, түрлендіру және қайта анықтау)
SEM – Schoolwide Enrichment Model (білім беру ортасын жалпы мектеп деңгейінде байыту моделі)
SRH – Smart, Reading, Hackathon (зерттеушілік, талдамалық және жобалық қызметтің кешенді форматы)
STEM – Science, Technology, Engineering and Mathematics (жаратылыстану ғылымдары, технологиялар, инженерия және математика)
STEAM – Science, Technology, Engineering, Arts and Mathematics (жаратылыстану ғылымдары, технологиялар, инженерия, өнер және математика)
TIMSS – Trends in International Mathematics and Science Study (математикалық және жаратылыстану-ғылыми білім беру сапасын бағалау жөніндегі халықаралық зерттеу)
VR – Virtual Reality (виртуалды шынайылық)
БИЛ – «Білім-инновация» лицейі
ЖІӨ – жалпы ішкі өнім
ЖҒС – жаратылыстану-ғылыми сауаттылық
ЖИ – жасанды интеллект
ЖББМ – жеке білім беру маршруты
МС – математикалық сауаттылық
ШЖМ – шағын жинақты мектеп
ББЖМ – білім алушылардың білім жетістіктерінің мониторингі
ҚР ОАМ – Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрлігі
НЗМ – Назарбаев Зияткерлік мектептері
ПББ – педагогтердің білімін бағалау

ЭЫДҰ – Экономикалық ынтымақтастық және даму ұйымы
ПОҚ – профессор-оқытушылар құрамы
БНҚ – бағдарламалық-нысаналы қаржыландыру
РМҚК – республикалық мемлекеттік қазыналық кәсіпорын
ҚР – Қазақстан Республикасы
РҒПО – Республикалық ғылыми-практикалық орталық
«Дарын» РҒПО – «Дарын» республикалық ғылыми-практикалық орталығы
РҚББОӘО – Республикалық қосымша білім беру оқу-әдістемелік орталығы

Кіріспе

Қазіргі ғылымда дарындылықты түсіндіруде жаңа бетбұрыс байқалып, зерттеушілер салыстырмалы түрде тұрақты жеке-дара ерекшеліктерді анықтаудан гөрі, қабілеттің дамып, уақыт өте келе орнықты жетістікке ұласуына ықпал ететін жағдайларды зерделеуге көбірек назар аудара бастады. Бұл ғылыми ұстаным бойынша жоғары әлеуеттің болуы дарындылықтың толық ашылуына өздігінен кепілдік бермейді. Ол үшін сапалы білім беру ортасы, ой-өрісті кеңейтетін күрделі міндеттер, білікті тәлімгерлік, зерттеушілік және шығармашылық ізденіс, сондай-ақ білім алушыға көрсетілетін әлеуметтік-эмоциялық қолдау қажет (Renzulli, 2012, 2014; Subotnik et al., 2011). Демек, дарынды балалармен жұмыс істейтін заманауи жүйе оларды анықтаумен ғана шектелмеуге тиіс. Оның басты міндеті – баланың білім алу жолының әр кезеңінде қабілетін жүйелі түрде дамытуға мүмкіндік беретін жағдай қалыптастыру.

Қазақстан үшін бұл мәселенің маңызы айрықша. Зерттеу нәтижелері білім алушылардың білім алу мүмкіндіктері мен оқу жетістіктерінде аумақтық және әлеуметтік-экономикалық факторларға байланысты айырмашылықтар әлі де сақталып отырғанын көрсетеді. Мәселен, халықаралық зерттеулер қала және ауыл оқушыларының оқу, математикалық және жаратылыстану-ғылыми сауаттылығы көрсеткіштері арасында елеулі алшақтық бар екенін аңғартады (ИАЦ, 2021; Yuldashev, 2025). Сонымен қатар мектептердің кадрлық, әдістемелік, зерттеушілік және инфрақұрылымдық ресурстарға қолжетімділігі де біркелкі емес. Осындай жағдайда баланың қабілетін дамыту оның жеке әлеуетіне ғана емес, өзі білім алатын мектеп пен өңірде қандай білім беру мүмкіндіктерінің бар екеніне де тікелей байланысты болады.

Бұл шектеу тереңдетілген білім мазмұнын игеруге және зерттеушілік қызметпен айналысуға мұқтаж білім алушылармен жұмыс барысында әсіресе анық байқалады. Отандық зерттеулер педагогтердің дарындылықты диагностикалау кезінде бірқатар қиындыққа тап болатынын және осы бағыттағы әдістемелік құралдарды жетілдіру қажет екенін көрсетеді (Karkulova et al., 2022). Осыған ұқсас мәселелер мектептегі зерттеу жұмыстарын ұйымдастыру кезінде де кездеседі. Begaliyeva et al. (2025) жүргізген зерттеу оқушылардың ғылыми жобаларына жетекшілік ету барысында педагогтердің университеттер тарапынан көрсетілетін ғылыми-әдістемелік қолдауға айрықша мұқтаж екенін айқындады. Бұл университетті формалды білім берудің келесі сатысы ретінде ғана емес, мектепке ғылыми сараптама, кәсіби тәлімгерлік, зертханалық инфрақұрылым және танымдық қызметтің күрделі түрлеріне

қолжетімділік ұсына алатын әлеуетті серіктес ретінде қарастыруға негіз береді.

Қазақстанда қабілетті әрі оқуға ынталы білім алушыларды қолдаудың әртүрлі тетіктері қалыптасқан. Олардың қатарында мамандандырылған мектептер, олимпиадалық қозғалыс, қосымша білім беру ұйымдары, зерттеу жобалары, технопарктер, сондай-ақ мектептер мен университеттер арасындағы ынтымақтастықтың жекелеген түрлері бар.

Дегенмен жекелеген тиімді тетіктердің болуы талантты дамытудың біртұтас жүйесі қалыптасты дегенді білдірмейді. Өңірлік және желілік тәжірибелерге арналған зерттеулер үйлестіруші тетік болмаған жағдайда білім беру ресурстарының ұйымдық тұрғыдан өзара байланыспай, бытыраңқы күйде қалуы мүмкін екенін көрсетеді (Maznichenko et al., 2021; Yakovlev & Yakovleva, 2022). Сондықтан негізгі мәселе жаңа ресурстар құруда емес, оларды баланың жеке білім беру траекториясы төңірегінде біріктірудің тиімді тетіктерін әзірлеуде жатыр.

Дәл осы жағдайда «Мектеп–Университет» желілік өзара іс-қимылы әлеуеті жоғары бағыт ретінде танылады. Оның дәстүрлі ынтымақтастық түрлерінен түбегейлі айырмашылығы – жекелеген іс-шаралардан, кәсіптік бағдар беру кездесулерінен және білім беру қызметтерін біржақты ұсынудан әртүрлі ұйымдардың ресурстары, білімі мен кәсіби сараптамасын біріктіретін тұрақты серіктестікке көшуінде. Мұндай тәсілде университет мектептің орнын баспайды, ал мектеп дайын академиялық өнімдерді тек қабылдаушы тарап ретінде шектелмейді**.** Екі тарап та бір ғана мекеме аясында қамтамасыз ету қиын болатын білім беру мүмкіндіктерін бірлесіп қалыптастыруға қатысады.

Өзектілік. «Мектеп–Университет» желілік өзара іс-қимыл моделін әзірлеудің өзектілігі Қазақстанның мемлекеттік білім беру саясатындағы қазіргі басымдықтармен айқындалады. Бұл басымдықтар балалардың қабілеттерін дамытуға, қосымша және бейресми білімге қолжетімділікті кеңейтуге, зерттеушілік және кадрлық әлеуетті нығайтуға, сондай-ақ білім беру деңгейлері арасындағы сабақтастықты арттыруға бағытталған. Қазақстан Республикасында мектепке дейінгі, орта, техникалық және кәсіптік білім беруді дамытудың 2023–2029 жылдарға арналған қолданыстағы тұжырымдамасында баланың қызығушылықтарына сәйкес қабілеттерін қосымша білім беру арқылы дамыту дербес бағыт ретінде белгіленген. Құжатта бағдарламалау, жасанды интеллект, виртуалды және кеңейтілген шынайылық, биотехнологиялар, ғарыштық зерттеулер және зияткерлік дамудың өзге де салалары бойынша білім беру бағыттарын кеңейту көзделген. Сонымен қатар, балалардың жеке ерекшеліктері мен

қажеттіліктерін ескеру және тиісті бағдарламаларға, соның ішінде ауылдық жерлерде қолжетімділікті арттыру қажеттігі атап көрсетілген.

Аталған міндеттер Қазақстан Республикасында жоғары білім мен ғылымды дамытудың 2023–2029 жылдарға арналған тұжырымдамасында белгіленген бағыттармен тікелей сабақтасады. Бұл құжатта зияткерлік әлеуетті нығайту, университеттік ғылымды дамыту, ғылыми инфрақұрылымды жаңғырту, келешегі зор технологияларды енгізу және үздіксіз білім беруді дамыту негізгі басымдықтар ретінде айқындалған. Тұжырымдама университеттің қоғамдық қызмет аясын іс жүзінде кеңейтеді: жоғары оқу орны студенттерді даярлайтын білім беру мекемесі ретінде ғана емес, ғылымның, инновацияның және адами капиталды қалыптастырудың орталығы ретінде қарастырылады. Осы екі мемлекеттік тұжырымдаманың ережелері орта және жоғары білім беру ресурстарын өзара тығыз ұштастыруға қажетті институционалдық алғышарттарды қалыптастырады. Дегенмен, дарынды балаларды дамыту саласында мектептер мен университеттердің тұрақты өзара іс-қимылын қамтамасыз ететін нақты тетік әлі де ғылыми-әдістемелік тұрғыдан жан-жақты пысықтауды қажет етеді.

Модельдің өзектілігін 2026 жылы қабылданған «Қазақстан балалары» 2026–2030 жылдарға арналған тұжырымдамасы одан әрі арттыра түседі. Құжатта балаларды қосымша біліммен қамту деңгейінің жоғары екені көрсетілгенімен, ауылдық жерлердегі инфрақұрылымдық шектеулер мен жасөспірімдерге арналған заманауи әрі алуан түрлі жұмыс форматтарының қажеттілігі де атап өтіледі. Тұжырымдамада жеке білім беру маршруттарын дамыту, тәлімгерлік пен менторлықты жетілдіру, сондай-ақ балалардың мүмкіндіктерін кеңейту үшін қолданыстағы инфрақұрылымды барынша белсенді пайдалану көзделген. Бұл ережелер ұсынылып отырған «Мектеп–Университет» моделінің мазмұнымен үндеседі, өйткені университет инфрақұрылымы, академиялық тәлімгерлік және желілік жұмыс форматтары мектеп пен мектептен тыс ұйымдардың ресурстарын, әсіресе олардың өзіндік мүмкіндіктері шектеулі жағдайларда, толықтыра алады.

Мемлекеттік саясатта қабілеті жоғары білім алушыларға нысаналы қолдау көрсетудің жекелеген тетіктері де сақталған. Халықаралық пәндік олимпиадалар мен ғылыми жобалар конкурстарының жеңімпаздары мен жүлдегерлерін, сондай-ақ оларды даярлаған педагогтерді ынталандыруға бағытталған нормативтік шаралар қолданылады. Бұған қоса, дарынды балаларға білім беру тұрғысынан қолдау көрсетудің арнайы тетіктері қарастырылған. Алайда мұндай шаралар көбіне жоғары нәтижеге қол жеткізіп үлгерген білім алушыларға бағытталады. Ал талантты орнықты

дамыту үшін оның ерте кезеңдерін де қамтитын қосымша тетік қажет. Мұндай тетік баланың әлеуетін анықтауды, білім мазмұнын байытатын мүмкіндіктер ұсынуды, дербестендірілген білім беру маршруттарын құруды, ғылыми тәлімгерлікті және қабілетті нәтижелі қызметке ұластыру үдерісін сүйемелдеуді қамтуға тиіс.

Осы тұрғыдан алғанда, ұсынылып отырған «Мектеп–Университет» моделі бір мезгілде бірнеше ұлттық басымдыққа сай келеді. Олардың қатарында балалардың зияткерлік әлеуетін дамыту, заманауи қосымша білім беру мүмкіндіктерін кеңейту, университеттік ғылымды нығайту, білім беру ресурстарына қолжетімділіктегі аумақтық теңсіздікті азайту және үздіксіз даму траекторияларын қалыптастыру бар.

Бұл зерттеуде осындай өзара іс-қимылдың тұжырымдамалық негізін бірін-бірі толықтыратын үш тәсіл құрайды: *Third Space* («Үшінші кеңістік»), *Research–Practice Partnership* (RPP – зерттеу мен практика саласындағы әріптестік) және *Schoolwide Enrichment Model* (SEM – білім беру ортасын жалпы мектеп деңгейінде байыту моделі).

Third Space («Үшінші кеңістік») тұжырымдамасы университеттік білім мен мектеп тәжірибесі арасындағы дәстүрлі шекараларды жаңаша пайымдауға мүмкіндік береді. Zeichner (2010) үшінші кеңістікті академиялық және практикалық білім өзара тең дәрежеде ұштасатын, иерархиялық сипаты бәсең қатынастарды қалыптастыру мүмкіндігі ретінде қарастырады. Daza et al. (2021) жүргізген кейінгі шолу мұндай серіктестіктің институционалдық шекаралардың тоғысуына, бірлескен қызметке және қатысушылардың жаңа рөлдерін қалыптастыруға негізделген аралас кәсіби кеңістік құра алатынын көрсетеді. Ұсынылып отырған модель аясында бұл тәсіл, ең алдымен, мектеп пен университет арасындағы қатынастардың сипатын айқындайды: білім беру қызметтерін біржақты ұсынудың орнына білім беру шешімдерін бірлесіп жобалау және әзірлеу көзделеді.

Алайда, ортақ кеңістіктің болуы серіктестіктің тұрақтылығына өздігінен кепілдік бермейді. Сондықтан модельдің ұйымдық логикасы *Research–Practice Partnership* (RPP – зерттеу мен практика саласындағы әріптестік) тәсілімен толықтырылады. RPP зерттеушілер мен практик-мамандардың білім беру тәжірибесі үшін тікелей маңызы бар мәселелерді шешуге бағытталған ұзақ мерзімді өзара іс-қимылын көздейді. Мұндай әріптестік оған қатысушылардың бірін-бірі толықтыратын кәсіби білімі мен тәжірибесіне негізделеді (Coburn & Penuel, 2016).

Henrick et al. (2017) мұндай әріптестіктің тиімділігін тараптар арасындағы қарым-қатынас пен өзара сенімнің сапасымен, практикалық міндеттерді шешуде ғылыми деректерді пайдаланумен, серіктес

ұйымдардың мақсаттарына қол жеткізумен, тәжірибеде қолдануға болатын білім қалыптастырумен және қатысушылардың әлеуетін дамытумен байланыстырады. Осылайша, RPP мектеп пен университет ынтымақтастығын жекелеген бастамалар жиынтығынан тұрақты желіге айналдыруға мүмкіндік беретін ұйымдық тетікті айқындайды.

Үшінші құрамдас бөлік – *Schoolwide Enrichment Model* (SEM – білім беру ортасын жалпы мектеп деңгейінде байыту моделі). Бұл модель желінің институционалдық мүмкіндіктерін нақты білім алушының қажеттіліктерімен байланыстырады. SEM баланың қабілет көрсеткіштерін ғана емес, оның қызығушылықтарын, өзі қалайтын қызмет түрлерін және мазмұны күрделі әрі нәтижелі жұмысқа қатысу мүмкіндіктерін де ескеру қажеттігіне негізделеді. Бұл ретте білім мазмұнын жалпы байыту тәжірибесінен нақты мәселені өз бетінше зерттеуге және бірегей өнім әзірлеуге көшуге ерекше мән беріледі (Renzulli, 2014). Ұсынылып отырған модельде SEM талантты дамытудың педагогикалық логикасын айқындайды. Ол диагностикалау нәтижелері мен білім алушының жеке бейінін дербестендірілген білім беру маршрутымен, тәлімгерлікпен, зерттеушілік және жобалық қызметпен байланыстырады.

Мұндай түсінік дарындылықты өзгермейтін сипат ретінде анықтаудан талантты біртіндеп дамытуға қарай бағытталған кең ауқымды ғылыми бетбұрыспен сәйкес келеді. Subotnik et al. (2011) әлеуеттің жоғары жетістікке ұласуы ұзақ мерзімді үдеріс екенін атап көрсетеді. Оның нәтижесі білім алу мүмкіндіктеріне, психологиялық-әлеуметтік факторларға және дамудың әр кезеңінде көрсетілетін қолдаудың сипатына байланысты. Сондықтан ұсынылып отырған модельдегі диагностика іріктеудің қорытынды рәсімі болып саналмайды. Ол баланың күшті қырларын, қызығушылықтары мен білім алу қажеттіліктерін анықтауға және соның негізінде оның кейінгі даму траекториясын құруға қызмет етеді.

Бұл ұстаным Қазақстан жағдайында ерекше маңызға ие. Елімізде білім алушылардың қабілеттерін анықтауға арналған әртүрлі тәсілдер әзірленіп, тәжірибелік сынақтан өткізілуде. Алайда дарындылықты кешенді диагностикалау мақсатында барлық жерде бірізді қолданылатын бірыңғай әрі ауқымды құралдар жүйесі әлі қалыптасқан жоқ. Зерттеулер баланың когнитивтік, шығармашылық және өзге де ерекшеліктерін ескеретін ұлттық диагностикалық құралдарды жетілдіру қажеттігін де көрсетеді (Karkulova et al., 2022).

Осы ғылыми-әдістемелік нұсқаулықты әзірлеу барысында аталған мәселе PISA деректеріне арнайы жүргізілген дербес талдау арқылы қосымша қарастырылды. Талдаудың мақсаты – қабілеті жоғары

жасөспірімдердің әртүрлі бейіндерін анықтау. Бұл жұмыс білім алушыға ресми түрде «дарынды» мәртебесін беру үшін емес, олардың когнитивтік, шығармашылық және әлеуметтік-эмоциялық ерекшеліктері әртүрлі үйлесетінін көрсету үшін жүргізілді. Мұндай айырмашылықтар білім алушыларға қатысты сараланған білім беру стратегияларын қолдану қажеттігін айқындайды.

Бұл тәсілден туындайтын маңызды нәтижелердің бірі – психологиялық-педагогикалық сүйемелдеу мазмұнының кеңеюі. Қабілеттің жоғары болуы перфекционизмге, мазасыздыққа, дамудың біркелкі болмауына немесе әлеуметтік бейімделуге байланысты қиындықтардың кездесуін жоққа шығармайды. Сондықтан жеке білім беру маршруты зияткерлік тұрғыдан күрделі академиялық міндеттерді білім алушының әл-ауқатын тұрақты бақылаумен және қажетті қолдауға қолжетімділікпен ұштастыруға тиіс. Ғылыми әдебиеттерді талдау диагностиканы, білім алу мүмкіндіктерін және әлеуметтік-эмоциялық сүйемелдеуді өзара ықпалдастыру дарынды балаларды қолдаудың қолданыстағы жүйелеріндегі әлі де жеткілікті зерттелмеген бағыттардың бірі екенін көрсетеді.

Жүргізілген талдау зерттеу аясында жеткілікті зерделенбеген неғұрлым кең мәселені айқындауға мүмкіндік береді. Бір жағынан, дарындылықты анықтау мен дамытуға арналған көптеген зерттеулер бар. Екінші жағынан, мектеп пен университет арасындағы серіктестік, кәсіби өзара іс-қимыл және білім беру тәжірибелерінің трансфері мәселелері жеке бағыт ретінде зерттеліп келеді. Алайда, осы бағыттарды дарынды баланың даму траекториясы аясында мектепті, қосымша білім беру ұйымдарын және университетті өзара байланыстыратын, іс жүзінде қолдануға болатын біртұтас жүйеге біріктіру мәселесі әлі де жеткілікті деңгейде зерттелмеген.

Қазақстан жағдайында бұл мәселенің жеткілікті зерттелмеуі әсіресе анық байқалады. Қолданыстағы ғылыми әдебиеттерде білім беру саласындағы теңсіздік, функционалдық сауаттылық, педагогтердің кәсіби дамуы және табысты тәжірибелер трансферінің жекелеген нысандары жан-жақты қарастырылған. Дегенмен, мектептер мен университеттердің тұрақты желілік өзара іс-қимыл тетіктеріне арналған зерттеулердің ауқымы әлі де шектеулі.

Демек, мәселе жекелеген білім беру бағдарламаларының жетіспеушілігімен ғана шектелмейді. Оның негізгі мәні ресурстар мен сүйемелдеу тетіктерінің бөлшектеніп, өзара байланыссыз қызмет етуінде жатыр. Қабілеттерді анықтау, мектептегі оқыту, қосымша білім беру, университеттік сараптама, тәлімгерлік және заманауи педагогикалық

технологиялар көп жағдайда бір-бірінен салыстырмалы түрде тәуелсіз элементтер ретінде қолданылады.

Ұсынылып отырған модель аталған элементтерді өзара сабақтас біртұтас жүйеге біріктіруге бағытталған: әлеуетті анықтау → жеке бейінді қалыптастыру → дербестендірілген білім беру маршрутын әзірлеу → желі ресурстарына қол жеткізу → тәлімгерлік және нәтижелі қызмет → білім алушының дамуы мен әл-ауқатына мониторинг жүргізу → кейінгі даму траекториясын түзету.

Мақсаты мен міндеттері

Осы ғылыми-әдістемелік нұсқаулықтың мақсаты – білім беру ресурстарын біріктіру, білім беру қызметтерінің трансферін жүзеге асыру және заманауи педагогикалық технологияларды қолдану арқылы дарынды балаларды дамытуға арналған «Мектеп–Университет» желілік өзара іс-қимыл моделін әзірлеу және ғылыми тұрғыдан негіздеу, сондай-ақ оны кейіннен Қазақстан Республикасының білім беру жүйесі жағдайына бейімдеу.

Осы мақсатқа қол жеткізу үшін мынадай міндеттерді шешу көзделеді:

- дарынды балаларды анықтау және дамыту жүйесінің ғылыми-практикалық алғышарттары мен қазіргі шектеулерін айқындау;
- *Third Space*, *Research–Practice Partnership* және *Schoolwide Enrichment Model* тұжырымдамалары негізінде модельдің тұжырымдамалық архитектурасын негіздеу;
- мектептің, университеттің, қосымша білім беру ұйымдарының және желінің өзге де қатысушыларының өзара іс-қимыл құрылымын, сондай-ақ олардың кадрлық, ғылыми, әдістемелік, инфрақұрылымдық және цифрлық ресурстарын біріктіру тетіктерін айқындау;
- қабілеттерді анықтау нәтижелерін дербестендірілген білім беру маршрутымен, тәлімгерлікпен және нәтижелі қызметпен байланыстыратын психологиялық-педагогикалық сүйемелдеу жүйесін әзірлеу;
- зерттеушілік оқытуды, жобалық және STEM/STEAM тәсілдерін, сондай-ақ бейімделген, цифрлық және иммерсивті технологияларды қолдану мүмкіндіктерін айқындау;
- модельді Қазақстанның білім беру ұйымдарына енгізудің, үйлестірудің, мониторингтеудің, бағалаудың және кең ауқымда таратудың практикалық тетіктерін әзірлеу.

Ұсынылып отырған тәсілдің ғылыми-әдістемелік үлесі интеграциялық модельдің әрқайсысы дербес міндетін шешетін үш тұжырымдамалық шеңберді функционалдық тұрғыдан біріктіруінде жатыр: *Third Space* өзара іс-қимыл жүзеге асатын кеңістік пен қарым-

қатынас сипатын айқындайды; RPP серіктестікті ұйымдастыру және оның тұрақтылығын қамтамасыз ету тетігін белгілейді; ал SEM білім алушының қабілеттерін дамытудың педагогикалық траекториясын қалыптастырады. Осы үш тұжырымдамалық шеңбердің біріктірілуі желіні ұйымдар жиынтығы ретінде түсінуден білім беру экожүйесі ретінде қабылдауға көшуге мүмкіндік береді. Мұндай экожүйеде әртүрлі ұйымдардың ресурстары балаға оның қабілеттері, қызығушылықтары мен білім алу қажеттіліктеріне сәйкес қолжетімді болады.

Нұсқаулықтың практикалық бағыты осы тұжырымдамалық архитектураны нақты тетіктерге айналдырудан көрінеді. Олардың қатарына ресурстар мен серіктестерді картаға енгізу, қатысушылардың рөлдерін бөлу, білім алушының жеке бейінін қалыптастыру, жеке білім беру маршрутын әзірлеу, университеттік тәлімгерлікті ұйымдастыру, жобалық-зерттеушілік қызметті жүзеге асыру, заманауи педагогикалық технологияларды қолдану, нәтижелерге мониторинг жүргізу және серіктестік сапасын бағалау жатады.

Осылайша, бұл еңбекте «Мектеп–Университет» моделі білім беру қызметтерін жоғары оқу орнынан мектепке жеткізетін қосымша арна ретінде емес, талантты дамытуға арналған интеграцияланған орта ретінде қарастырылады. Бұл орта мектеп тәжірибесін, университеттік ғылымды, қосымша білім беруді және заманауи білім беру технологияларын бір жүйеге біріктіреді. Мәселенің осылай қойылуы нұсқаулықтың кейінгі құрылымын айқындайды: ғылыми-практикалық алғышарттарды талдау мен тұжырымдамалық модельді құрудан дарынды балаларды психологиялық-педагогикалық сүйемелдеуге, дербестендіру және нәтижелі қызмет технологияларына, одан әрі желілік өзара іс-қимылды енгізудің, басқарудың және оның тұрақтылығын бағалаудың практикалық тетіктеріне көшу көзделеді.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

ИАЦ. (2021). *Разница в знаниях городских и сельских учащихся: данные исследований и факторы влияния* [The gap in knowledge between urban and rural students: Research data and influencing factors]. Аналитическая записка, выпуск № 002 / под ред. М. Тыныбаевой. Нур-Султан, Казахстан. 33 с.

Правительство Республики Казахстан. (2023). *Концепция развития дошкольного, среднего, технического и профессионального образования Республики Казахстан на 2023–2029 годы* (Постановление Правительства

Республики Казахстан от 28 марта 2023 года № 249, с последующими изменениями). ИПС «Әділет».

Правительство Республики Казахстан. (2023). *Концепция развития высшего образования и науки в Республике Казахстан на 2023–2029 годы* (Постановление Правительства Республики Казахстан от 28 марта 2023 года № 248). ИПС «Әділет».

Правительство Республики Казахстан. (2026). *Концепция «Дети Казахстана» на 2026–2030 годы* (Постановление Правительства Республики Казахстан от 29 января 2026 года № 56). ИПС «Әділет».

Begaliyeva, S., Shmakova, E., & Zhunisbayeva, A. (2025). Creation of a collaborative "School–University" environment to support research activities in schools. *Education Sciences, 15*(1), Article 100. https://doi.org/10.3390/educsci15010100

Coburn, C. E., & Penuel, W. R. (2016). Research–practice partnerships in education: Outcomes, dynamics, and open questions. *Educational Researcher, 45*(1), 48–54. https://doi.org/10.3102/0013189X16631750

Daza, V., Gudmundsdottir, G. B., & Lund, A. (2021). Partnerships as third spaces for professional practice in initial teacher education: A scoping review. *Teaching and Teacher Education, 102*, 103338. https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103338

Henrick, E. C., Cobb, P., Penuel, W. R., Jackson, K., & Clark, T. R. (2017). *Assessing research-practice partnerships: Five dimensions of effectiveness*. William T. Grant Foundation.

Karkulova, A. A., Satanov, A. B., & Nurtazanov, E. N. (2022). K voprosu razrabotki programmy kachestvennogo issledovaniya po vyyavleniyu urovnya odarennosti shkol'nikov v Respublike Kazakhstan [On the issue of developing a qualitative research program to identify the level of giftedness of schoolchildren in the Republic of Kazakhstan]. *Aktual'nye problemy sovremennosti: Mezhdunarodnyi nauchnyi zhurnal, 3*(37), 80–85.

Maznichenko, M. A., Neskoromnykh, N. I., Sadilova, O. P., Brevnova, S. V., Grigorashchenko-Aliyeva, N. M., & Fomenko, V. A. (2021). Vyyavlenie i podderzhka odarennykh detei sredstvami setevogo vzaimodeistviya [Identification and support of gifted children within the framework of school-university networks]. *Science for Education Today, 11*(2), 7–31. https://doi.org/10.15293/2658-6762.2102.01

Renzulli, J. S. (2012). Reexamining the role of gifted education and talent development for the 21st century: A four-part theoretical approach. *Gifted Child Quarterly, 56*(3), 150–159. https://doi.org/10.1177/0016986212444901

Renzulli, J. S. (2014). The Schoolwide Enrichment Model: A comprehensive plan for the development of talents and giftedness. *Revista Educação Especial, 27*(50), 539–562. https://doi.org/10.5902/1984686X14676

Subotnik, R. F., Olszewski-Kubilius, P., & Worrell, F. C. (2011). Rethinking giftedness and gifted education: A proposed direction forward based on psychological science. *Psychological Science in the Public Interest, 12*(1), 3–54. https://doi.org/10.1177/1529100611418056

Yakovlev, E. V., & Yakovleva, N. O. (2022). Organizatsiya raboty s odarennymi obuchayushchimisya v regional'noi sisteme obrazovaniya [Organization of work with gifted students in the regional education system]. *Pedagogicheskaya perspektiva, 4*(8), 38–51.

Yuldashev, U. (2025). The analysis of the participation of Uzbekistan and Kazakhstan in the PISA international assessment study. *Gumilyov Journal of Pedagogy, 151*(2), 195–211.

Zeichner, K. M. (2010). Rethinking the connections between campus courses and field experiences in college- and university-based teacher education. *Journal of Teacher Education, 61*(1–2), 89–99. https://doi.org/10.1177/0022487109347671.

1-тарау. «Мектеп–Университет» интеграциялық моделін құрудың ғылыми-практикалық алғышарттары

Қазіргі білім беру парадигмасында білімді жай ғана жеткізуден жаһандық белгісіздік жағдайында өмір сүруге қажетті кешенді құзыреттер мен функционалдық сауаттылықты қалыптастыруға бағытталған түбегейлі бетбұрыс жүріп жатыр. Халықаралық салыстырмалы зерттеулердің нәтижелері көрсеткендей, көптеген посткеңестік елдердің, соның ішінде Қазақстанның білім беру жүйелерінде білімді меңгеруге бағдарланған дәстүрлі тәсілдің белгілері әлі де сақталған. Соның салдарынан оқушылар игерген білімдерін практикада қолдану кезінде елеулі қиындықтарға тап болады (Yuldashev, 2025).

Осы сын-қатерлер аясында білім беру саласындағы теңсіздік ең өзекті мәселелердің бірі болып қалып отыр. Бұл, ең алдымен, қала және ауыл мектептеріндегі білім сапасы арасындағы елеулі алшақтықтан, сондай-ақ дарынды балалардың қабілеттерін ерте анықтау мен қолдау жолындағы кедергілерден көрінеді (НАО, 2025; ИАЦ, 2021).

Мемлекет озық білім беру ұйымдарының тәжірибесін тарату арқылы мектеп ортасын жаңғыртуға белсенді талпыныс жасап отырғанымен (Kurakbayev, 2023), жеке-дара қызмет ететін мектептің аталған сын-қатерлерге өз күшімен жауап беру үшін қажетті кадрлық және ғылыми-әдістемелік ресурстары көп жағдайда жеткіліксіз (Сманова & Тулегенов, 2022).

Осы тараудың мақсаты – өзара байланысы жеткіліксіз білім беру жүйесінен желілік серіктестікке көшудің объективті қажеттілігін ғылыми тұрғыдан негіздеу. Тарауда Қазақстанның білім беру жүйесі тап болып отырған заманауи сын-қатерлер зерттеліп, жинақталған әлемдік тәжірибеге сыни талдау жасалады. Сонымен қатар «Мектеп–Университет» интеграциялық моделін құру жай ғана құптарлық жаңашылдық емес, білім жетістіктеріндегі алшақтықты азайтуға, зерттеушілік дағдыларды дамытуға және біртұтас білім беру экожүйесін қалыптастыруға мүмкіндік беретін аса маңызды тетік екені негізделеді.

1.1. Әлемдегі және Қазақстандағы білім берудің заманауи сын-қатерлері

Адами капиталды дамытудың қазіргі кезеңі білімді меңгеруге негізделген дәстүрлі парадигмадан үздіксіз білім алу (*lifelong learning*) экожүйелеріне көшумен сипатталады. Жаһандық мониторингтік зерттеулер көрсеткендей, бүкіл әлемдегі білім беру жүйелері технологиялық өзгерістерден, геосаяси тұрақсыздықтан және әлеуметтік-

экономикалық теңсіздіктің күшеюінен туындаған бұрын-соңды болмаған қысымға тап болып отыр (OECD, 2025a).

Экономикалық ынтымақтастық және даму ұйымы (ЭЫДҰ) *Trends Shaping Education 2025* есебінде білім беру жүйелерінің дамуына қатысты үш ықтимал сценарийді бөліп көрсетеді: құрылымдық бөлшектенудің жалғасуы, түбегейлі цифрлық трансформация және климаттық әрі демографиялық өзгерістерге байланысты жүйелік дағдарыс (OECD, 2025a).

Мұндай жаһандық сын-қатерлер білім беру ұйымдарынан икемділікті талап етіп, әлеуметтік-эмоциялық дағдыларды, сыни ойлауды және цифрлық сауаттылықты дамытуға басымдық беруді қажет етеді (UNESCO, 2024).

Қазіргі әлемдегі ең өзекті үдерістердің бірі – жасанды интеллект құралдарының жаппай енгізілуі. Бұл мұғалімдер мен оқытушылардан техникалық құзыреттілікті ғана емес, цифрлық эмпатияны да талап етеді (Boeskens & Meyer, 2025). Бір жағынан, технологиялар білім беру үдерісін дербестендіруге жаңа мүмкіндіктер ашады. Екінші жағынан, олар қоғамның әртүрлі әлеуметтік топтары арасындағы «цифрлық алшақтықты» (*digital divide*) тереңдете түседі.

Эмпирикалық деректер бастапқы базалық құзыреттері төмен адамдардың қайта даярлау бағдарламаларына өзгелерге қарағанда сирек қатысатынын көрсетеді. Соның салдарынан құрылымдық теңсіздік адамның бүкіл өмір жолы бойында қайта жаңғырып отырады (OECD, 2025b). Демек, жаһандық деңгейдегі негізгі мәселе ақпаратқа қол жеткізуде ғана емес, білім алушылардың белгісіздік жағдайында ақпаратты түсініп, талдап және тиімді қолдануға когнитивтік тұрғыдан дайын болуында жатыр.

Қазақстан Республикасының білім беру жүйесінде жаһандық үдерістер елге тән ішкі сын-қатерлермен ұштасып отыр. Қазақстанның әлемдік білім беру кеңістігіне белсенді кірігуіне және Жаһандық бәсекеге қабілеттілік индексіндегі көрсеткіштерінің жақсаруына қарамастан, елдегі адами капиталдың дамуын функционалдық сауаттылық деңгейінің жеткіліксіздігі тежейді (Karkulova et al., 2025; Шуиншина және т.б., 2023). Зерттеушілер отандық мектептерде пәндік білімді есте сақтау және жаңғырту дағдылары ойдағыдай қалыптасатынын, алайда ақпаратты талдау, жинақтау және шығармашылық тұрғыдан бағалау қажет болған жағдайда оқушылардың елеулі қиындықтарға тап болатынын атап көрсетеді (Шуиншина және т.б., 2023).

Қазақстандағы функционалдық сауаттылық мәселесі жүйелі сипатқа ие. PISA нәтижелері қазақстандық жасөспірімдердің академиялық теорияларды күнделікті өмірдегі нақты жағдайларда қолдану кезінде

қиналатынын көрсетеді. Кейін бұл жағдай ересек тұрғындардың базалық құзыреттерді меңгеру деңгейінің төмен болуына әсер етеді (Yuldashev, 2025; Шуиншина және т.б., 2023).

Қазақстан үшін қосымша сын-қатерлердің бірі – мегаполистердің білім беру инфрақұрылымына түсетін орасан зор демографиялық және көші-қон жүктемесі. Қазақстан Республикасының білім беру жүйесінің жай-күйі мен дамуы туралы ұлттық баяндаманы талдау айқын теңгерімсіздіктің бар екенін көрсетеді. Ішкі көші-қонның әсерінен Астана, Алматы және Шымкент қалаларында «білім алушы–педагог» арақатынасы шекті көрсеткішке жетіп, бір мұғалімге 11-ден 15-ке дейін оқушыдан келеді. Ал, Солтүстік Қазақстан және Қостанай облыстарының ауылдық өңірлерінде бұл көрсеткіш бір мұғалімге 3–4 оқушыға дейін төмендейді (МП РК, 2024).

Мұндай теңгерімсіздік қалаларда оқушы орындарының тапшылығына, сыныптардың шамадан тыс толуына және мектептердің үш ауысымда жұмыс істеуіне әкеледі. Бұл, өз кезегінде, оқу үдерісін дербестендіруге және жобалық қызметті жүзеге асыруға елеулі кедергі келтіреді (МП РК, 2024).

Аталған сын-қатерлерді сыни тұрғыдан бағалай отырып, мектептің дәстүрлі, оқшауланған моделі өзінің бейімделу мүмкіндіктерін сарқып келе жатқанын айтуға болады. Цифрлық дәуірдің талаптары, функционалдық сауаттылықты дамыту қажеттілігі және білім беру инфрақұрылымындағы теңгерімсіздік тұйықталған сынып-сабақ жүйесінің шеңберінен шығуды талап етеді. Қазақстанның білім беру саясаты жалпы білім беретін мектептерді қосымша академиялық және әдістемелік ресурстармен қамтамасыз ете алатын институционалдық тетіктерді қажет етеді. Білім берудің әртүрлі деңгейлерінің күш-жігерін біріктірмей, постиндустриялық экономика талаптары мен мектеп түлектерінің нақты нәтижелері арасындағы ұлғайып келе жатқан алшақтықты еңсеру мүмкін емес.

1.2. Дарындылықты ерте анықтаудың қажеттілігі

Дарынды балаларды ерте анықтау және қолдау мәселесі ұлттың зияткерлік әлеуетін дамыту туралы ғылыми пікірталаста негізгі орын алады. Іргелі психологиялық тұжырымдамалар дарындылықтың өзгермейтін биологиялық қасиет қана емес екенін дәлелдейді. Ол – қолайлы дамытушы ортаны қажет ететін, үнемі жетіліп отыратын психикалық сапа.

Б.М.Тепловтың (1982) классикалық (*seminal*) еңбектерінде дарындылық іс-әрекеттің табыстылығын айқындайтын қабілеттердің

бірегей үйлесімі ретінде анықталып, табиғи нышандардың ашылуына және дамуына әлеуметтік ортаның ықпалы ерекше атап көрсетіледі. Бұл тұжырым Дж. Рензуллидің «үш сақиналы моделінде» одан әрі дамытылады (Renzulli, 1978). Аталған модельде дарындылық ортадан жоғары интеллект, креативтілік және міндетті орындауға деген жоғары ынта (*task commitment*) тоғысатын кешенді құбылыс ретінде қарастырылады.

Қазіргі зерттеушілер ерте балалық және мектепке дейінгі кезеңнің нейропластикалық мүмкіндіктері барынша жоғары болатын уақыт екенін атап көрсетеді. ЭЫДҰ деректеріне сәйкес жоғары когнитивтік қызметтер мен орындаушы функциялардың негізі адам өмірінің алғашқы жылдарында қаланады. Осы кезеңдегі мүмкіндіктерді жіберіп алу жеке таланттың ашылмауына ғана емес, адами әлеуеттің толық іске асырылмауы салдарынан елдің жалпы ішкі өнімінің жыл сайын 3–7%-ға төмендеуіне де әкелуі мүмкін (ҚР ОАМ, 2024).

Қазақстан бойынша PISA-2022 зерттеуінің эмпирикалық деректері осы заңдылықты растайды. Мектепке дейінгі тәрбие бағдарламаларына үш жыл немесе одан да ұзақ уақыт қатысқан оқушылар 433 балл жинаса, мұндай бағдарламалармен бір жылдан аз уақыт қамтылған құрдастары небәрі 391 балл көрсеткен (Концепция развития образования, 2023).

Алайда, талантты ерте кезеңде анықтау елеулі әдіснамалық қиындықтармен байланысты. Қазақстанның білім беру жүйесінде балаларды мамандандырылған мектептерге – «Дарын» мектептеріне, «Білім-инновация» лицейлеріне және Назарбаев Зияткерлік мектептеріне іріктеуге басымдық беретін саралау тәсілі орныққан. Ал, жалпы үлгідегі балабақшалар мен жалпы білім беретін мектептерде дарындылықты ерте диагностикалау тетіктері жеткілікті деңгейде дамымаған (Karkulova, Satanov, & Nurtazanov, 2022).

Бірыңғай әрі валидті психологиялық диагностикалық құралдардың болмауы жалпы білім беретін мектеп педагогтерінің дарындылықты дер кезінде анықтай алмауына әкеледі. Бұл, әсіресе, дарындылық девиантты мінез-құлық түрінде байқалғанда, жасырын әлеует сипатында болғанда немесе ерекше білім беру қажеттіліктерімен қатар жүргенде күрделі мәселе туғызады. Мұндай құбылыс ғылыми әдебиетте «қосарлы ерекшелік» (*twice-exceptional*) деп аталады (Matayev et al., 2026; Utegulov, 2026).

Модельді ғылыми-әдістемелік тұрғыдан негіздеу аясында RStudio бағдарламалық ортасындағы *tidyLPA* пакеті арқылы латентті-профильдік талдау жүргізілді (1.1-сурет). Бұл дербес зерттеу Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігі Ғылым комитетінің 2025–2027

жылдарға арналған ғылыми және ғылыми-техникалық бағдарламалар бойынша бағдарламалық-нысаналы қаржыландыруы шеңберінде ЖТН BR28712263 «Қазақстанның дарынды балаларын дамыту бағытында педагог кадрларды даярлаудың кешенді ғылыми-инновациялық жүйесін құру» бағдарламасы аясында орындалды.

Зерттеу PISA деректері негізінде Қазақстандағы дарынды жасөспірімдердің бейіндерін анықтауға бағытталды. Зерттеу іріктемесі 19 769 білім алушыны қамтыды (N = 19 769).

Мұндай талдау жүргізу қажеттілігі Қазақстанда дарындылықты ұлттық деңгейде кешенді диагностикалауға арналған және ел көлемінде бірізді қолданылатын бірыңғай ауқымды құралдар жүйесінің болмауымен түсіндіріледі. Отандық тәжірибеде қабілеттерді анықтауға арналған диагностикалық әдістемелер мен практикалар болғанымен, олар көбіне жергілікті деңгейде немесе жекелеген ұйымдар шеңберінде ғана қолданылады.

Зерттеу барысында білім алушылардың когнитивтік, креативтілік және әлеуметтік сипаттамалары талданды. Талдау нәтижесінде олардың бір-бірінен ерекшеленетін бірнеше бейіні, атап айтқанда, мазасыз вербалды білім алушылар, алгоритмдік орындаушылар, креативті коммуникаторлар және жаһандық инноваторлар анықталды. Алынған типология дарындылықты ресми түрде жіктеу үшін емес, әртүрлі білім беру стратегиялары мен дамыту бағдарламаларын таңдауға негіз болатын талдамалық құрал ретінде пайдаланылды.

Зерттеу нәтижесінде дарындылықтың мынадай бейіндері анықталды (1.1-кесте).

1.1-кесте – Қазақстандағы дарынды жасөспірімдердің төрт бейіні

1-бейін: Алаңдаушылық деңгейі жоғары вербалды білім алушылар (12,1%)

Бұл топтағы білім алушылар оқу және жаратылыстану-ғылыми сауаттылығы бойынша басқа дарынды құрдастарымен салыстырғанда орташа деңгейден жоғары нәтиже көрсетті. Алайда математика саласында олардың көрсеткіштері айтарлықтай төмен болды. Аталған когнитивтік теңгерімсіздік барлық топтар арасындағы математикаға қатысты алаңдаушылықтың ең жоғары деңгейімен қатар байқалды. Бұл олардың академиялық әлеуетін толық іске асыруға дәл осы пәндік салаға байланысты эмоциялық қысым кедергі келтіретінін көрсетеді. Ал креативті ойлау көрсеткіштері жалпы іріктеменің орташа деңгейіне жақын болды**.**

2-бейін: Алгоритмдік (ригидті) орындаушылар (37,2%)

Бұл бейіндегі білім алушылар математикалық қабілеттерінің жеткілікті деңгейін көрсеткенімен, оқу сауаттылығы мен креативті ойлау бойынша айқын төмен нәтижелер көрсетті. Мұндай ерекшелік олардың оқу әрекетінде конвергентті және алгоритмдік тәсілдердің басым екенін аңғартады. Соның салдарынан білім алушылар ашық типтегі тапсырмаларды шешу және мәтіндік ақпаратты талдау кезінде қиындықтарға тап болады. Олардың мектепке тиесілік сезімі мен математикаға қатысты алаңдаушылығын қамтитын әлеуметтік-эмоциялық көрсеткіштері дарынды білім алушылар іріктемесіндегі орташа мәндерден статистикалық тұрғыдан ерекшеленбеді.

3-бейін: Креативті коммуникаторлар (40,5%)

Дарынды білім алушылар арасындағы ең үлкен топты құрайтын бұл бейін өкілдері креативті ойлаудың жоғары деңгейімен және оқытудың вербалды бағыттарындағы табыстылығымен сипатталды. Олардың математика бойынша нәтижелері іріктеменің орташа көрсеткішінен біршама төмен болғанымен, психологиялық тұрғыдан тұрақтылығы жоғары болды. Білім алушылар математикаға қатысты алаңдаушылықты сирек сезінетінін көрсетті және олардың мектеп қауымдастығына қатыстылық сезімі басқа топтармен салыстырғанда ең жоғары деңгейде болды. Бұл көрсеткіштер олардың әлеуметтік ортаға жақсы кіріккенін және білім беру жағдайларына табысты бейімделгенін айғақтайды.

4-бейін: Жаһандық инноваторлар (10,2%)

Іріктемедегі ең жоғары нәтижеге қол жеткізген бұл бейіндегі білім алушылар бағаланған барлық бағыт бойынша – математика, оқу сауаттылығы, жаратылыстану-ғылыми сауаттылық және креативті

ойлау салаларында ең жоғары когнитивтік көрсеткіштерге ие болды. Олардың академиялық жетістіктері айрықша жоғары болғанына қарамастан, математикаға қатысты алаңдаушылық деңгейі барлық бейін арасындағы ең төмен көрсеткішті құрады. Сонымен бірге олардың мектепке тиесілік сезімі біршама төмен екені байқалды.
Бұл бейін дербестік деңгейі жоғары, пәнаралық білім алуға және когнитивтік немесе эмоциялық күйзелістің елеулі ықпалынсыз академиялық қызметпен айналысуға қабілетті, әртүрлі салада дарындылығы айқын көрінетін білім алушылар тобын сипаттайды.

Ескерту. PISA-2022 деректері негізінде жүргізілген зерттеу нәтижелері бойынша құрастырылды.

Зерттеу нәтижелері білім беру ұйымдарының педагогтері мен басшыларына арналған ұсынымдарға енгізіліп, кәсіби қауымдастыққа таныстырылды. Аталған нәтижелер 2026 жылғы 29 мамырда Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрлігінің «Республикалық қосымша білім беру оқу-әдістемелік орталығы» РМҚК ұйымдастырған «Қосымша және мектептегі білім беру жүйесіндегі заманауи педагогикалық тәсілдер: даму, жаңарту, интеграция» республикалық ғылыми-практикалық конференциясы аясында ұсынылды. Бұл халықаралық зерттеу деректерін талдау нәтижелерін Қазақстандағы дарынды балаларды сүйемелдеу жүйесін дамытудың практикалық міндеттерімен ұштастыруға мүмкіндік берді.

1.1-сурет – Қазақстандағы дарынды жасөспірімдердің когнитивтік бейіндерінің үлестірілуі

Ескерту. PISA-2022 деректерін талдау нәтижелері негізінде авторлар құрастырған.

Дарындылықты кеш анықтау немесе оны анықтау үдерісінің тиімсіз ұйымдастырылуы білім алушылардың терең психологиялық дағдарысқа ұшырауына әкелуі мүмкін. Matayev et al. (2026) эксперименттік зерттеуінде мақсатты психологиялық-педагогикалық қолдау көрсетілмеген жағдайда дарынды балалардың реактивті және тұлғалық алаңдаушылық деңгейі жоғары болатынын дәлелдеген.

Гимназияларда білім алатын дарынды оқушыларды қамтыған зерттеу нәтижелері дербестендірілген оқыту траекторияларын енгізу дивергентті ойлау деңгейін статистикалық тұрғыдан елеулі дәрежеде арттыратынын ($p < 0{,}001$), сонымен бірге бақылау тобымен салыстырғанда жағдаяттық алаңдаушылық көрсеткішін 6,8 балға төмендететінін көрсетті (Matayev et al., 2026).

Бұл эмпирикалық деректер дарындылықты ерте диагностикалаудың академиялық жетістіктерге қол жеткізу үшін ғана емес, тұлғаның психологиялық-эмоциялық әл-ауқатын сақтау үшін де қажет екенін сенімді түрде дәлелдейді.

Жасөспірімдік кезеңде әлеуеттің толық жүзеге аспауы тұлғаның құндылықтары мен өмірлік бағдарларын айқындауына байланысты дағдарысқа әкелуі мүмкін. Kholodkova және Parfenova (2025) зерттеуі дарынды жоғары сынып оқушыларының құндылықтарды қайта бағалау үдерісін терең сезінетінін көрсетеді. Тиісті академиялық тәлімгерлік

болмаған жағдайда олардың зияткерлік әлеуеті толық ашылмай, қоғам үшін маңызды интеллектуалдық ресурс іске асырылмай қалуы ықтимал.

Осы тұрғыдан алғанда, талантты ерте анықтау – ұлттық қауіпсіздікпен тікелей байланысты мәселе. Алайда кадрлар мен әдістемелік құралдардың жетіспеушілігіне тап болып отырған жалпы білім беретін мектеп дарындылыққа жаппай әрі жүйелі мониторинг жүргізу тетігін өз күшімен қалыптастыра алмайды.

Сондықтан әртүрлі ұйымдардың ресурстарын біріктіру қажет. Бұл мектеп ортасына университет ғалымдары мен психологтерін тартып, білім алудың алғашқы кезеңдерінен бастап таланттың дамуын ұзақ мерзім бойы сүйемелдеуге арналған ғылыми негізделген әрі валидті бағдарламаларды бірлесіп әзірлеуді көздейді.

1.3. Талантты анықтау және қолдау жөніндегі әлемдік тәжірибе

Дарынды балалармен жұмыс істеудің әлемдік тәжірибесі оларды элиталық ортада оқшаулаудан білім беру ортасын инклюзивті негізде байыту модельдеріне қарай біртіндеп бетбұрыс жасалғанын көрсетеді. ЭЫДҰ есептерінде ұсынылған халықаралық тәжірибелерді сыни талдау нәтижелеріне сәйкес, осы салада көшбасшы елдер дарындылықты анықтаудың бірыңғай құралдарын, мысалы, тек IQ тестілерін қолданудан бас тартып келеді. Оның орнына педагогтер мен ата-аналардың баланы ұсынуын, шығармашылық портфолионы бағалауды және білім алушының өз қабілеттерін өзі танып, көрсетуін қамтитын көпөлшемді диагностикаға басымдық беріледі (OECD, 2020).

Әлемдік білім беру тәжірибесінде талантты дамытуға бағытталған өзара бәсекелес екі стратегия қалыптасқан: «жеделдетілген оқыту» (*acceleration*) және «білім мазмұнын байыту» (*enrichment*). Кейбір елдер, мысалы Польша, тарихи тұрғыдан оқушыларды іріктеу негізінде мамандандырылған мектептер құруға бейім болды. Ал ЭЫДҰ-ға мүше мемлекеттердің көпшілігі инклюзивті тәсілдерді қолдайды. Мұндай жағдайда дарынды оқушылар жалпы білім беретін сыныптарда оқуын жалғастырып, өз қажеттіліктеріне сәйкес сараланған қолдау алады (Rutigliano & Quarshie, 2021).

Инклюзивті тәсілді қолдайтын негізгі дәлелдердің бірі – әлеуметтік таңбалау қаупін төмендету. Сонымен қатар мұндай орта дарынды білім алушылардың эмпатиясын және құрамы әркелкі топтарда өзара әрекет ету дағдыларын қалыптастыруға мүмкіндік береді.

Осы тәжірибенің жарқын мысалы ретінде Франция мектептерінде, соның ішінде Палезодағы (*Palaiseau*) César Franck колледжінде қолданылатын *Jigsaw* («Мозаика») әдісін атауға болады. Бұл әдістеме

аясында дарынды білім алушылар құрамы аралас топтарға біріктіріледі. Олардың міндеті мәселені өзгелерден жылдам шешумен ғана шектелмейді: олар мәселенің мәнін сыныптастарына түсіндіріп, топ мүшелерінің ортақ нәтижеге қол жеткізуіне көмектесуге тиіс. Мұндай жұмыс білім алушылардың коммуникативтік дағдылары мен көшбасшылық қабілеттерін айтарлықтай дамытады (OECD, 2020).

АҚШ пен Ирландияда кеңінен қолданылатын тағы бір тиімді құрал – оқушыларға арналған жазғы ғылыми лагерьлер мен университеттік бағдарламалар, яғни «мектептен тыс білім мазмұнын байыту» (*out-of-school enrichment*) тәжірибесі. Ұзақ мерзімді эмпирикалық зерттеулер университеттер жанындағы талантты ерте анықтау бағдарламаларының әлеуметтік жағдайы төмен отбасылардан шыққан дарынды жасөспірімдердің оқудан шығып қалу көрсеткішін (*dropout rates*) едәуір төмендететінін көрсетеді. Осындай бағдарламалардың бірі – Джонс Хопкинс университеті жанындағы *Center for Talented Youth* орталығы (Matthews, 2006, OECD, 2020-да келтірілген).

Ирландиядағы *Centre for Talented Youth, Ireland* (CTYI) бағдарламасы әлеуметтік осал топтар шоғырланған мектептердегі талантты оқушылардың бағдарламаға қатысуын қаржылай қолдайды. Соның нәтижесінде мұндай оқушылар білім алудың ерте кезеңдерінен бастап жоғары білім беру ұйымдарының академиялық және ғылыми ресурстарына қол жеткізе алады (Rutigliano & Quarshie, 2021).

Әлемдік тәжірибе институционалдық серіктестіктің маңызды рөл атқаратынын да көрсетеді. Farrell (2023) атап өткендей, оқушылардың зерттеушілік қызметін қолдау мақсатында «мектеп пен университет байланысын» (*school–university nexus*) дамыту халықаралық білім беру тәжірибесінің қалыпты үлгісіне айналып келеді. ЭЫДҰ елдеріндегі жалпы білім беретін мектеп мұғалімдерінің ғылыми жобаларға жоғары деңгейде жетекшілік етуге уақыты немесе белгілі бір ғылыми сала бойынша мамандандырылған білімі әрдайым жеткілікті бола бермейді. Сондықтан университеттер «Үшінші кеңістік» (*Third Space*) рөлін атқарып (Zeichner, 2010), оқушылар мен педагогтерге академиялық тәлімгерлік көрсетеді және мектептерге өз зертханалары мен цифрлық кітапханаларын пайдалануға мүмкіндік береді.

Бұл тәжірибенің Қазақстан үшін маңызы ерекше. Назарбаев Зияткерлік мектептерінің моделін жалпы білім беретін мектептерге енгізу әрекеттері базалық ресурстардың және мұғалімдердің әдістемелік даярлығының жеткіліксіздігіне байланысты бірқатар қиындыққа тап болып отыр (Kurakbayev, 2023).

Әлемдік тәжірибе талантты анықтау жүйесінің жаппай әрі әділ болуы үшін оның үздік оқушыларды іріктеп, елордадағы таңдаулы мектептерге ауыстырумен ғана шектелмеуі керектігін көрсетеді. Жергілікті, соның ішінде ауылдық мектептерге білім мазмұнын тереңдету мен байыту мүмкіндіктерін ұсынатын өңірлік университеттер орталық рөл атқаратын желілік құрылымдар құру қажет.

Ортақ цифрлық платформалар мен университеттік коучинг сияқты тетіктерді қолдану білім беру ортасын инклюзивті негізде байытудың халықаралық қағидаларын Қазақстан жағдайына бейімдеуге мүмкіндік береді. Соның нәтижесінде дарынды балалар өздерінің әлеуметтік ортасынан ажырамай, қабілеттерін дамытуға қажетті академиялық және ғылыми ресурстарға қол жеткізе алады.

1.4. Жаһандық үрдістер: оқшауланудан үздіксіз білім алу экожүйелеріне көшу

Әлемдік ғылыми-педагогикалық дискурста мектептер мен университеттерді бір-бірімен байланысы әлсіз, дербес білім беру сатылары ретінде қарастырудан бас тарту үрдісі анық байқалады. Осы бағыттағы іргелі теориялық бетбұрыс Zeichner (2010) алғаш ұсынған «Үшінші кеңістік» (*Third Space*) тұжырымдамасымен байланысты (*seminal study*).

Бұл тұжырымдама академиялық зерттеушілер мен университеттерді мектеп практикасы және мұғалімдермен өзара байланыстыратын гибридті ынтымақтастық ортасын сипаттайды. Мұндай орта екі тарап арасындағы қатаң институционалдық шекараларды әлсіретіп, оларды білімді бірлесіп қалыптастыру үдерісіне біріктіреді (Zeichner, 2010).

Қазіргі зерттеушілер бұл теорияны одан әрі дамыта отырып, «мектеп пен университет арасындағы байланыс» (*school–university nexus*) педагогикалық теория мен нақты білім беру практикасы арасындағы алшақтықты еңсерудің аса маңызды шарты екенін атап көрсетеді (Farrell, 2023).

Әлемдік тәжірибе университеттердің академиялық ресурстарын мектеп ортасына кіріктіру инновациялық білім алу қауымдастықтарын қалыптастыруға мүмкіндік беретінін көрсетеді. Мұндай қауымдастықтар адамның өмір бойы үздіксіз білім алуына (*lifelong learning*) қолайлы жағдай жасайды (Farrell, 2023; Zeichner, 2010).

1.5. Қазақстандағы жағдай: білім беру саласындағы теңсіздік және ресурстар тапшылығы

Жаһандық интеграциялық үрдістерге қарамастан, Қазақстанның білім беру кеңістігі құрылымдық бөлшектенумен және терең теңсіздікпен сипатталады. Қазақстан Республикасының орта білім беру жүйесіне қатысты эмпирикалық және статистикалық деректерді талдау оның құрылымында елеулі жіктелу бар екенін көрсетеді. Бұл жіктелудің негізгі көрінісі – қала мен ауыл мектептері, сондай-ақ мемлекеттік және жекеменшік білім беру ұйымдары арасындағы алшақтық.

2024 жылғы деректер бойынша Қазақстанда 7 920 мектеп жұмыс істеп, оларда 3,9 миллион бала білім алған. Білім беру ұйымдарының басым бөлігі – 5 289 мектеп немесе олардың жалпы санының 66,7%-ы – ауылдық жерлерде орналасқан. Алайда бұл мектептерде оқушылардың жалпы санының небәрі 43%-ы білім алады (МП РК, 2024). Мұндай сәйкессіздік шағын жинақты мектептерге тән ерекше жағдайды қалыптастырады. Қазақстанда 2 654 шағын жинақты мектеп бар және олардың 98,8%-ы ауылдық елді мекендерде орналасқан.

Соңғы он жылда жүргізілген халықаралық салыстырмалы зерттеулердің (PISA, TIMSS, ICILS) эмпирикалық деректері Қазақстанда оқушының тұрғылықты жері мен отбасының әлеуметтік-экономикалық мәртебесі оның оқу жетістіктеріне ықпал ететін шешуші факторлардың қатарында екенін көрсетеді.

«Талдау» білім беруді зерттеу және бағалау ұлттық орталығының талдауына сәйкес (ИАЦ, 2021), PISA-2018 нәтижелері ауыл оқушыларының қаладағы құрдастарынан едәуір артта қалғанын көрсетті. Ауыл оқушыларының нәтижелері оқу сауаттылығы бойынша 37 балға, математикалық сауаттылық бойынша 22 балға және жаратылыстанулығылыми сауаттылық бойынша 31 балға төмен болған. Бұл айырмашылық шамамен бір оқу жылына тең білім алудағы алшақтықты білдіреді (ИАЦ, 2021).

Осыған ұқсас үрдіс компьютерлік және ақпараттық сауаттылықты бағалауға арналған ICILS-2018 зерттеуінде де байқалды. Зерттеу нәтижелері бойынша қала және ауыл оқушыларының көрсеткіштері арасындағы айырмашылық қала оқушыларының пайдасына 70 балға жеткен. Бұл елдегі цифрлық теңсіздіктің аса жоғары деңгейін көрсетеді (ИАЦ, 2021).

TIMSS-2019 зерттеуінің деректері де аталған үрдісті растайды. Білім беру ресурстарымен жақсы қамтамасыз етілген отбасылардан шыққан оқушылардың нәтижелері әлеуметтік тұрғыдан осал отбасылардағы құрдастарының көрсеткіштерінен 29–91 балға жоғары болған (ИАЦ, 2021).

PISA-2022 халықаралық зерттеуінің нәтижелері бойынша Қазақстан зерттеуге қатысқан 81 елдің ішінде оқу сауаттылығы бойынша 61-орынды, математикалық сауаттылық бойынша 46-орынды және жаратылыстану-ғылыми сауаттылық бойынша 49-орынды иеленді. Бұл көрсеткіштер қазақстандық оқушылардың функционалдық сауаттылық деңгейінде елеулі оң өзгерістердің байқалмағанын көрсетеді.

Сонымен қатар, PISA-2022 нәтижелері Қазақстандағы білім алушылардың оқу жетістіктерінде өңірге және үлгерім деңгейіне байланысты елеулі айырмашылықтар бар екенін айғақтайды (1.2-суретті қараңыз). Мысалы, қала мектептерінің оқушылары математика және оқу сауаттылығы бойынша ауылдық жерлердегі құрдастарымен салыстырғанда 40–60 балға жоғары нәтиже көрсеткен. Бұл айырмашылық шамамен бір оқу жылына тең.

Аталған деректер сапалы білімге қолжетімділікте мұғалімдердің даярлық деңгейіне, ресурстық қамтамасыз етілуге және білім беру инфрақұрылымының жағдайына байланысты құрылымдық теңсіздік бар екенін растайды.

1.2-сурет – Қазақстандағы математикалық және жаратылыстану-ғылыми сауаттылық бойынша үлгерімі жоғары және төмен білім алушылардың үлесі

Ескертпе. Сурет ішіндегі сандар пайыздық үлестерді көрсетеді.

Дереккөз: ЭЫДҰ, PISA-2022 дерекқоры, I.B1.3.1, I.B1.3.2 және I.B1.3.3 кестелері.

Ескерту. Ахмет Байтұрсынұлы атындағы «Талдау» ұлттық білім беруді зерттеу және бағалау орталығы» АҚ әзірлеген.

PISA-2022 деректері қазақстандық білім алушылардың креативтілікке деген көзқарасы жалпы алғанда оң екенін көрсетеді: олардың басым көпшілігі креативтілікті кез келген іс-әрекет барысында дерлік танытуға болады деп есептейді (86%), жаңа нәрсені үйренуге оң көзқарас танытып, білуге деген айқын құштарлығын көрсетеді (1.3-суретті қараңыз). Сонымен қатар шығармашылық ойлау мен жаңа идеяларға ашықтықты сипаттайтын бірқатар көрсеткіштер ЭЫДҰ бойынша орташа деңгейден төмен. Бұл білім алушылардың қызығушылығын қолдап қана қоймай, олардың өз бетінше ізденуіне, эксперимент жүргізуіне және міндеттерді шығармашылық тұрғыдан шешуіне мүмкіндік беретін білім беру ортасын қалыптастыру қажеттігін көрсетеді.

1.3-сурет – Математикалық және жаратылыстану-ғылыми сауаттылық бойынша үлгерімі жоғары және төмен қазақстандық білім алушылардың үлесі

Ескертпе. Сурет ішіндегі сандар пайыздық үлестерді көрсетеді.

Дереккөз: ЭЫДҰ, PISA-2022 дерекқоры, III.B1.5.2, III.B1.5.4, III.B1.5.11, III.B1.5.19, III.B1.5.23, III.B1.5.29 және III.B1.5.33 кестелері.

Ескерту. Ахмет Байтұрсынұлы атындағы «Талдау» ұлттық білім беруді зерттеу және бағалау орталығы» АҚ әзірлеген.

PISA-2022 деректеріне сәйкес, қазақстандық білім алушылар педагогтер тарапынан креативтіліктің қолдау табуын жоғары бағалайды: олардың 81%-ы шығармашылық шешімдерді іздеуге уақыт берілетінін,

84%-ы мұғалімдердің креативтілікті мойындайтынын, 80%-ы бірегей жауаптар ұсынуға, ал 85%-ы өз идеяларын еркін білдіруге мүмкіндік жасалатынын атап өткен (1.4-сурет). Ұсынылған көрсеткіштердің барлығы бойынша Қазақстанның нәтижелері ЭЫДҰ елдерінің орташа көрсеткіштерінен жоғары. Бұл креативті әлеуетті дамытуға қолайлы педагогикалық алғышарттардың қалыптасқанын көрсетеді. «Мектеп–Университет» моделі аясында осы негізді жобалық-зерттеушілік қызмет, байыту бағдарламалары және академиялық тәлімгерлік арқылы одан әрі нығайтуға болады.

1.4-сурет – Қазақстандағы мектеп ортасының креативтілікті дамытуға қолайлылық деңгейі

Ескертпе. Сурет ішіндегі сандар пайыздық үлестерді көрсетеді.

Дереккөз: ЭЫДҰ, PISA-2022 дерекқоры, III.B1.6.1 кестесі.

Ескерту. Ахмет Байтұрсынұлы атындағы «Талдау» ұлттық білім беруді зерттеу және бағалау орталығы» АҚ әзірлеген.

Қазақстан Республикасында білім беруді дамытудың 2023–2029 жылдарға арналған тұжырымдамасында Маңғыстау, Түркістан және Жамбыл облыстарындағы мектептердің білім сапасын сипаттайтын негізгі көрсеткіштер бойынша айтарлықтай артта қалып отырғаны атап көрсетілген. Атап айтқанда, бұл өңірлерде ақпараттық-коммуникациялық технологиялармен қамтамасыз ету, педагог кадрлардың сапалық құрамы және қорытынды аттестаттау нәтижелері бойынша елеулі айырмашылықтар байқалады.

Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің 2022 жылғы есебінде де өңірлер арасындағы білім беру мүмкіндіктерінің біркелкі еместігі көрсетілген. Мәселен, бірқатар ауылдық аудандарда балаларды мектепке дейінгі біліммен қамту деңгейі 80%-ға жетпесе, қалаларда бұл көрсеткіш 95%-ға жуықтайды. Сонымен қатар өңірлік жоғары оқу орындарында ғылыми дәрежесі бар оқытушылардың үлесі 30%-дан төмен. Ал, Алматы және Астана қалаларындағы университеттерде бұл көрсеткіш 60%-дан асады.

Осылайша, білім сапасына жүргізілген мониторингтің эмпирикалық деректері білім алушылардың білім деңгейіндегі алшақтық мектептің географиялық орналасуы және отбасының әлеуметтік-экономикалық мәртебесімен (ӘЭМ) тікелей байланысты екенін айқын көрсетеді (ААО, 2021; Yuldashev, 2025).

2025 жылға қарай қалыптасқан ахуалда бұрынғы үрдіске кереғар өзгерістер байқалды. Білім алушылардың білім жетістіктерінің мониторингі (ББЖМ-2025) деректеріне сәйкес, бірқатар бағыт бойынша қала және ауыл мектептерінің көрсеткіштері теңесе бастаған, ал кей жағдайда ауыл мектептерінің нәтижелері жоғары болған.

2025 жылға қарай қалыптасқан ахуалда бұрынғы үрдіске кереғар өзгерістер байқалды. Білім алушылардың білім жетістіктерінің мониторингі (ББЖМ-2025) деректеріне сәйкес, бірқатар бағыт бойынша қала және ауыл мектептерінің көрсеткіштері теңесе бастаған, ал кей жағдайда ауыл мектептерінің нәтижелері жоғары болған. Мәселен, қазақ тілінде білім алатын 9-сынып оқушылары арасында оқу сауаттылығы бойынша ауыл мектептерінің көрсеткіші қала мектептерінен орта есеппен 29 балға, ал математикалық сауаттылық бойынша 25 балға жоғары болды (ҰБА, 2025).

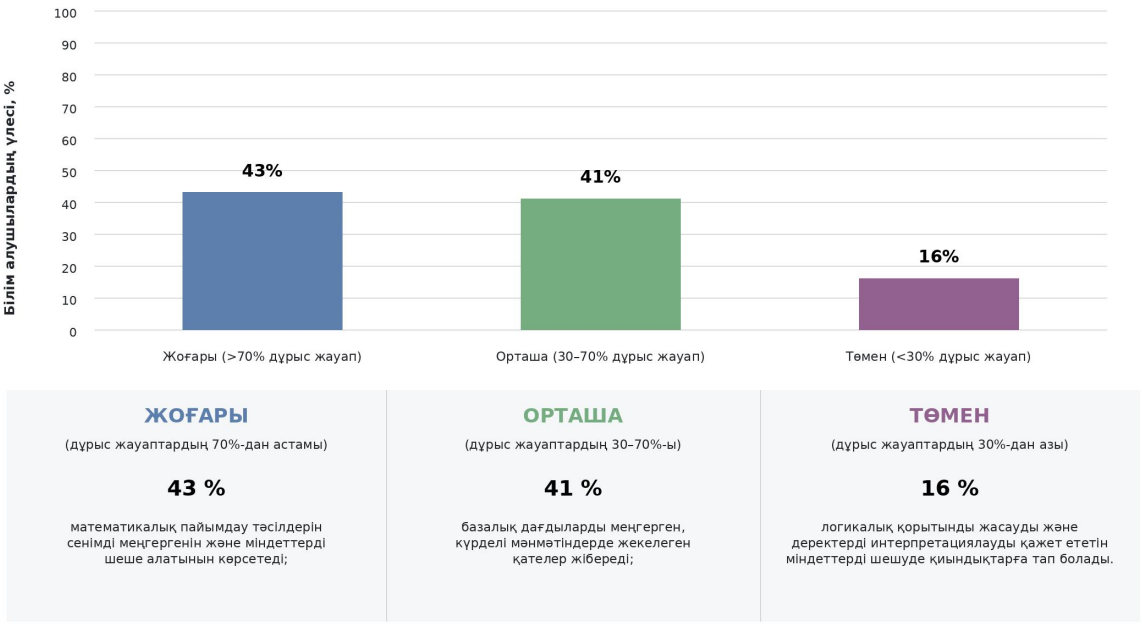
Алайда, деректерді тереңдетіп талдау бұл «басымдықтың» ауылдық жерлердегі білім беру жүйесінде орын алған институционалдық серпілістен гөрі, қалалардың білім беру инфрақұрылымына түсетін шамадан тыс жүктememен байланысты екенін көрсетеді. Қазақстандағы мектептердің шамамен 66,4%-ы екі ауысымда жұмыс істейді. Ал, Астана және Шымкент қалалары сияқты мегаполистерде сыныптардың шамадан тыс толуына байланысты бір мұғалімге 15 оқушыдан келеді. Ауылдық өңірлерде бұл көрсеткіш бір мұғалімге 3–4 оқушыны құрайды (ҚР ОАМ, 2024; ҰБА, 2025).

Білім алушылардың математикалық сауаттылық деңгейлері бойынша бөлінуінде жоғары (43%) және орта (41%) деңгейлер басым (1.5-суретті қараңыз). Демек, мектеп оқушыларының 80%-дан астамында математикалық құзыреттер қалыптасқан. Бұл ретте жоғары деңгей

көрсеткен білім алушылар тобы академиялық әлеуетті анықтау және оны одан әрі дамыту тұрғысынан ерекше назар аударуды қажет етеді.

Сонымен қатар, білім алушылардың 16%-ы төмен деңгейде қалып отыр. Бұл олардың білім алу қажеттіліктеріне сәйкес сараланған білім беру бағыттарын әзірлеу қажеттігін көрсетеді. «Мектеп–Университет» моделі аясында анықталған айырмашылықтар қабілеті жоғары білім алушыларға арналған дамыту бағдарламаларын оқу барысында қиындықтарға тап болған білім алушыларды атаулы қолдау шараларымен ұштастыру қажеттігін негіздейді.

1.5-сурет – Білім алушылардың математикалық сауаттылық деңгейлері бойынша бөлінуі



Дереккөз: Ахмет Байтұрсынұлы атындағы «Талдау» ұлттық білім беруді зерттеу және бағалау орталығы.

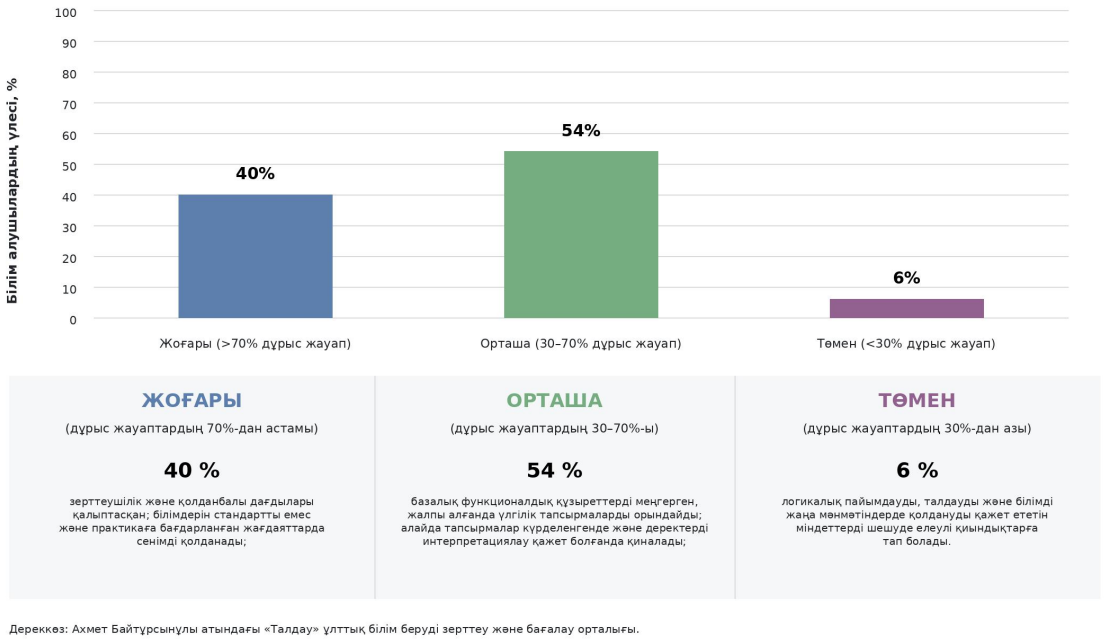
Ескерту. Авторлар әзірлеген.

Жаратылыстану-ғылыми сауаттылық бойынша да нәтижелердің едәуір саралануы байқалады: 9-сынып білім алушыларының 54%-ы тапсырмаларды орындаудың орта деңгейін, ал 40%-ы жоғары деңгейін көрсеткен. Нәтижесі төмен білім алушылардың үлесі 6%-ды құрайды (1.6-суретті қараңыз).

Жаратылыстану-ғылыми құзыреттері жоғары білім алушылар тобының айтарлықтай үлесі оларды алдағы уақытта тереңдетілген

зерттеушілік, жобалық және STEM қызметіне тартуға мүмкіндік беретін әлеуеттің бар екенін көрсетеді. «Мектеп–Университет» моделі аясында бұл әлеуетті дамыту университеттік тәлімгерлік, зертханалық практикумдар және бірлескен зерттеу жобалары арқылы қамтамасыз етілуі мүмкін.

1.6-сурет – Білім алушылардың жаратылыстану-ғылыми сауаттылық деңгейлері бойынша бөлінуі



Дереккөз: Ахмет Байтұрсынұлы атындағы «Талдау» ұлттық білім беруді зерттеу және бағалау орталығы.

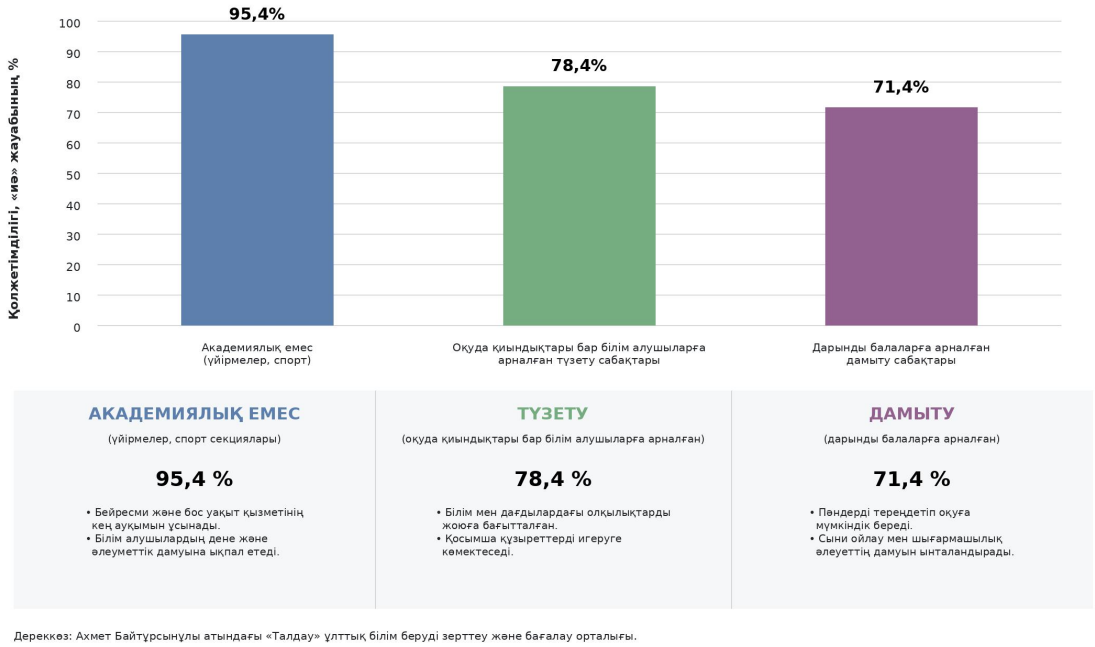
Ескерту. Авторлар әзірлеген.

Қосымша сабақтардың қолжетімділігін талдау спорт секциялары мен шығармашылық үйірмелердің барынша кең таралғанын көрсетеді (95,4%). Ал, түзету сабақтары 78,4% жағдайда, дарынды балаларға арналған дамыту бағдарламалары 71,4% жағдайда қолжетімді (1.7-суретті қараңыз).

Демек, қосымша білім беру инфрақұрылымы жеткілікті деңгейде дамығанымен, қабілеті жоғары білім алушыларды мақсатты түрде сүйемелдеу мүмкіндіктері салыстырмалы түрде шектеулі. «Мектеп–Университет» моделі тұрғысынан бұл байыту бағдарламаларының, зерттеушілік қызмет пен академиялық тәлімгерліктің қолжетімділігін кеңейту мақсатында мектептердің, қосымша білім беру ұйымдары мен

жоғары оқу орындарының ресурстарын біріктірудің маңыздылығын көрсетеді.

1.7-сурет – Қазақстандағы жасөспірімдерге арналған қосымша сабақтардың қолжетімділігі



Дереккөз: Ахмет Байтұрсынұлы атындағы «Талдау» ұлттық білім беруді зерттеу және бағалау орталығы.

Ескерту. Авторлар әзірлеген.

Кадрлық әлеует пен білім беру инфрақұрылымындағы дағдарысты сипаттайтын статистикалық көрсеткіштер ерекше назар аударуды қажет етеді. Ұлттық білім беру деректер қорының (ҰБДҚ) 2024 жылғы мәліметтері бойынша, ауыл мектептерінің 40%-ы әлі күнге дейін бейімделген ғимараттарда орналасқан және зертханалық базаның жеткіліксіздігі мен жоғары жылдамдықты интернетке қол жеткізу мәселелерін бастан кешіруде (ҚР ОАМ, 2024). Педагог кадрлардың сапалық құрамына қатысты жағдай да алаңдаушылық туғызады: педагогикалық жоғары оқу орындарын бітірушілердің 55%-ы ғана педагогтердің білімін бағалаудан (ПББ) өтеді. Сонымен қатар экономикалық маңызы жоғары өңірлерде, атап айтқанда Алматы облысы мен Шымкент қаласында техникалық және кәсіптік білім беру ұйымдары педагогтерінің 50%-дан астамының біліктілік санаты базалық деңгейден жоғары емес (ҚР ОАМ, 2024).

Осылайша, статистикалық деректер Қазақстанның білім беру жүйесіне екі жақты қысым түсіп отырғанын көрсетеді. Ауыл мектептері ресурстық, кадрлық және цифрлық мүмкіндіктердің тапшылығын сезінсе, қала мектептері демографиялық жүктеменің шектен тыс артуы мен сыныптардың толып кету мәселесіне тап болуда. Біліктілікті арттыру курстары түрінде жүзеге асырылатын қолданыстағы әкімшілік шаралар бұл мәселені толық шеше алмайды. TALIS зерттеуінің нәтижелеріне сәйкес, педагогтер кәсіби дамуға уақыттың айтарлықтай жетіспейтінін атап көрсетеді (Сманова және Тулегенов, 2022). Бұл эмпирикалық деректер мектептің жүйелі сипат алған білім сапасы дағдарысын өз ресурстарының аясында еңсере алмайтынын айқын көрсетеді. Сондықтан университеттер ұсына алатын сыртқы ғылыми, әдістемелік және кадрлық ресурстарды тарту қажеттілігі туындайды.

Аталған теңсіздікті азайтуға бағытталған әрекеттер көбіне дербес басқарылатын жетекші білім беру ұйымдарының, мысалы, Назарбаев Зияткерлік мектептерінің тәжірибесін жалпы білім беретін мектептерге «білім беру саясатын трансферлеу» тәсілі арқылы енгізумен шектеледі (Kurakbayev, 2023). Алайда Kurakbayev (2023) атап өткендей, мұндай тәсіл жалпы білім беретін мектептердің өзіндегі ғылыми-әдістемелік базаның жеткіліксіздігіне байланысты түбегейлі мәселені шеше алмайды. Жалпы білім беретін мектептердің мұғалімдеріне шамадан тыс жүктеме түседі әрі күрделі құзыреттерді қалыптастыруға бағытталған тәсілдерді енгізу үшін қажетті академиялық қолдау жеткіліксіз (Sarmurzin et al., 2024).

1.6. Функционалдық сауаттылықты дамыту және дарынды балаларды анықтау мәселесі

Академиялық ресурстардың тапшылығы екі бағытта – функционалдық сауаттылықты дамыту мен дарындылықты қолдау саласында ерекше байқалады. Зерттеулер қазақстандық педагогтердің функционалдық сауаттылық тұжырымдамасын көп жағдайда үстірт түсінетінін және оны дамытуды өздерінің тікелей кәсіби міндеті ретінде қабылдай бермейтінін көрсетеді. Соның салдарынан оқыту үдерісінде негізгі назар білім алушылардың алған білімдерін іс жүзінде қолдану қабілетін қалыптастыруға емес, пәндік білімді жеткізуге аударылады (Шуиншина және т.б., 2023).

Сонымен қатар, мектептер дарынды балаларды анықтау саласында да елеулі қиындықтарға тап болуда. Педагогтерде дарындылықты ерте кезеңде анықтауға мүмкіндік беретін валидті диагностикалық құралдар жеткіліксіз. Ал, дарынды балаларды қолдау тәжірибесі көбіне оларды мамандандырылған мектептерге іріктеумен шектеледі. Халықаралық

тәжірибе, керісінше, жалпы білім беретін сыныптарда инклюзивті тәсілді қолдану қажеттігін көрсетеді (Karkulova et al., 2022; Matayev et al., 2026).

Университет мамандары тарапынан тұрақты академиялық және психологиялық-педагогикалық сүйемелдеу көрсетілмеген жағдайда, мектептер мұндай білім алушылардың жеке даму ерекшеліктері мен білім алу қажеттіліктеріне сәйкес тиімді дербес білім беру траекториясын қалыптастыра алмайды (Matayev et al., 2026).

1.7. «Мектеп–Университет» интеграциялық моделін құру алғышарттарын талдау және оның қажеттілігін негіздеу

Ғылыми әдебиеттерге жүргізілген шолу аясында Қазақстандағы мектеп пен университет деңгейлері арасындағы алшақтықтың әлі де сақталып отырғанын көрсетеді. Білім беру деңгейлері арасында институционалдық сабақтастық болғанымен, мектептер мен жоғары оқу орындарының бірлескен зерттеушілік, жобалық және әдістемелік қызмет саласындағы өзара іс-қимылы жеткілікті деңгейде жүйеленбеген. Қазақстандық зерттеулер қолданыстағы ынтымақтастық нысандарының көбіне жекелеген кәсіптік бағдар беру, әдістемелік немесе ұйымдастырушылық іс-шаралармен шектелетінін және әзірге бірлескен қызметтің орнықты инфрақұрылымын қалыптастырмағанын көрсетеді (Begaliyeva et al., 2025; Шуиншина және т.б., 2023).

Бұл алшақтық мектеп оқушыларының зерттеушілік қызметін ұйымдастыру барысында ерекше байқалады. Begaliyeva et al. (2025) Қазақстанның оңтүстік өңірлеріндегі педагогтер арасында жүргізген зерттеу нәтижелеріне сәйкес, сауалнамаға қатысқандардың 80%-дан астамы мектептегі зерттеу жобаларын ұйымдастыру кезінде университет оқытушылары тарапынан ғылыми-әдістемелік кеңес пен менторлық қолдауға мұқтаж екенін атап көрсеткен. Сонымен қатар, респонденттердің 95%-дан астамы мектептер мен жоғары оқу орындарының өзара іс-қимылын қамтамасыз ететін электрондық платформаны құру қажеттігін білдірген (Begaliyeva et al., 2025).

Бұл нәтижелер қосымша ресурстарға деген қажеттілікті ғана емес, мектептің педагогикалық сараптамасы мен университеттің ғылыми-зерттеу әлеуетін өзара ұштастыруға мүмкіндік беретін орнықты тетіктердің жеткіліксіздігін де көрсетеді.

Білім алушылардың зерттеушілік, жобалық және функционалдық сауаттылығына қойылатын талаптардың күшеюіне байланысты бұл мәселенің маңызы арта түсуде. Ғылыми-әдістемелік сүйемелдеу жеткіліксіз болған жағдайда мектеп жобалары көбіне ақпаратты іздеу және жинақтаумен шектелуі мүмкін. Ал, толыққанды зерттеу жүргізу

проблеманы тұжырымдауды, зерттеу әдіснамасын таңдауды, деректермен жұмыс істеуді, алынған нәтижелерді түсіндіруді және академиялық адалдық қағидаттарын сақтауды талап етеді (Begaliyeva et al., 2025).

Мұндай жағдайда университет мектепке ғылыми сараптама, зерттеу инфрақұрылымына қолжетімділік және академиялық тәлімгерлік ұсына алады. Алайда, бұл өзара іс-қимылдың нәтижелілігі оның жекелеген консультациялармен шектелмей, ынтымақтастықтың орнықты жүйесіне қаншалықты кіріктірілгеніне байланысты.

Мәселенің екінші қыры мектеп пен университеттің білім беру нәтижелеріне қатысты күтулерінің жеткілікті деңгейде үйлеспеуімен байланысты. Қазақстандық білім беру жағдайында жүргізілген зерттеулер білім алушылардың дербестігін, сыни ойлауын және зерттеушілік құзыреттерін дамыту мәселелерін қоса алғанда, білім беру деңгейлері арасындағы сабақтастықты нығайту қажеттігін көрсетеді (Шуиншина және т.б., 2023). Демек, мектеп пен университет арасындағы өзара іс-қимылды түлек жоғары оқу орнына түскеннен кейін емес, одан әлдеқайда ертерек бастаған орынды. Мұны бірлескен білім беру бағдарламалары, зерттеу жобалары, тәлімгерлік және мектеп оқушыларына академиялық ортаға қолжетімділік ұсыну арқылы жүзеге асыруға болады.

Мұндай өзара іс-қимылды түсіндіруде «Third Space» тұжырымдамасы пәрменді тұжырымдамалық негіз бола алады. Zeichner (2010) өзінің негізгі еңбегінде үшінші кеңістікті университеттің академиялық білімі мен мектептің практикалық білімі арасындағы дәстүрлі бөліністі еңсеру тәсілі ретінде қарастырады. Автор академиялық және практикалық сараптама кәсіби білімді бірлесіп қалыптастыру үдерісінде өзара ықпалдасатын, иерархиялық сипаты бәсең қатынастарды орнықтыру қажеттігін көрсетеді (Zeichner, 2010).

Daza et al. (2021) кейінгі шолуында осы ғылыми ұстанымды дамыта отырып, «Third Space» тұжырымдамасының институционалдық шекаралардың тоғысуымен, әртүрлі эпистемологиялық ұстанымдардың өзара ықпалдасуымен және аралас сипаттағы кәсіби рөлдердің қалыптасуымен байланысты екенін көрсетеді.

«Мектеп–Университет» моделіне қатысты бұл ресурстарды біржақты трансферлеуден бірлескен білім беру кеңістігін қалыптастыруға түбегейлі көшуді білдіреді. Мұндай жүйеде университет тек білім мен қызмет ұсынушы, ал мектеп оларды қабылдаушы тарап ретінде қарастырылмайды. Мектеп білім алушының ерекшеліктері, білім беру мәнмәтіні және нақты педагогикалық практика туралы білім ұсынса, университет пәндік және зерттеушілік сараптаманы, ғылыми әдістер мен мамандандырылған инфрақұрылымды қамтамасыз етеді. Осы

ресурстардың ықпалдасуы бір ғана ұйымның аясында қамтамасыз ету қиын болатын мәселелерге жаңа мүмкіндіктер қалыптастырады (Daza et al., 2021; Zeichner, 2010).

Сонымен бірге, «Third Space» ең алдымен тараптар арасындағы қатынастардың тұжырымдамалық логикасын айқындайды, алайда өздігінен орнықты серіктестікті қамтамасыз ететін толыққанды ұйымдастырушылық тетік ұсынбайды. Сондықтан тұжырымдамалық негіздің екінші құрамдас бөлігі ретінде Research–Practice Partnership (RPP) – зерттеу мен практика серіктестігі қарастырылады.

Coburn және Penuel (2016) RPP-ді білім беру практикасындағы нақты мәселелерді шешуге бағытталған зерттеушілер мен практик мамандардың ұзақ мерзімді ынтымақтастығы ретінде сипаттайды. Мұндай серіктестік өзара жауаптылықты, басымдықтарды бірлесіп айқындауды, өкілеттіктерді бөлуді және деректерді жүйелі пайдалануды көздейді. Henrick et al. (2017) бұл ұстанымды серіктестік тиімділігінің бес өлшемімен толықтырады: сенімге негізделген қатынастарды дамыту; практикалық қызметке негіз болатын зерттеулер жүргізу; білім беру ұйымдарының мақсаттарына қолдау көрсету; практикада қолдануға жарамды білім қалыптастыру; қатысушылардың әлеуетін дамыту.

Қазақстандық білім беру жағдайында «Third Space» және RPP тәсілдерін ұштастыру мектеп пен университет арасындағы ресми келісім шеңберінен шығып, институционалдық тұрғыдан бекітілген өзара іс-қимыл жүйесіне көшуге мүмкіндік береді. Мұндай жүйе бірлескен басқару органдарының құрылуын, мектеп пен университеттің рөлдері мен жауапкершілік аясын нақты айқындауды, академиялық тәлімгерлік тетіктерін енгізуді, зерттеу міндеттерін өзара келісуді, ресурстар мен деректер алмасуды, сондай-ақ қол жеткізілген нәтижелерге тұрақты мониторинг жүргізуді талап етеді (Coburn & Penuel, 2016; Henrick et al., 2017). Осылайша, «Third Space» негізінен өзара іс-қимылдың қандай сипатта болуға тиіс екенін айқындаса, RPP оны ұйымдастырушылық тұрғыдан қамтамасыз ету жолдарын нақтылайды.

Тұжырымдамалық негіздің үшінші құрамдас бөлігі – Schoolwide Enrichment Model (SEM), яғни, жалпы мектептік байыту моделі – институционалдық серіктестікті дарындылықты дамыту міндетімен тікелей байланыстырады. Renzulli (2014) дарынды дамыту үдерісін жоғары жетістіктерімен танылған білім алушыларды анықтаумен ғана шектемеуді ұсынады. Автор білім алушылардың қабілеттерін, қызығушылықтары мен шығармашылық өнімділігін анықтауға және дамытуға мүмкіндік беретін кең ауқымды білім беру мүмкіндіктерін қалыптастыру қажеттігін негіздейді.

SEM білім алушының күшті жақтары мен қызығушылықтарының бейінін қалыптастыруды, білім беру тәжірибесін саралауды және оны кезең-кезеңімен байытуды қамтиды. Бұл үдеріс білім алушыны жаңа салалармен таныстырудан басталып, нақты проблемаларды өз бетінше зерттеуге және бірегей өнімдер жасауға дейін жалғасады (Renzulli, 2014).

SEM мектеп пен университет ықпалдастығына нақты педагогикалық бағыт беруге мүмкіндік береді. Университет оқытушыларына, зертханаларға, кітапханаларға, цифрлық ресурстар мен зерттеу жобаларына қолжетімділік түпкі мақсат ретінде емес, дербестендірілген білім беру бағыттарын құруға қажетті ресурс ретінде қарастырылады. Бұл жағдайда модельдің логикасын мынадай бірізділікпен көрсетуге болады: күшті жақтары мен қызығушылықтарын анықтау → даму бейінін қалыптастыру → желі ресурстарын іріктеу → білім беру мазмұнын байыту және тәлімгерлік → дербес зерттеушілік немесе жобалық қызмет → ілгерілеуді бағалау және білім беру бағытын түзету (Renzulli, 2014).

Мұндай өзара іс-қимылды жүзеге асыруға цифрлық технологиялар да қосымша мүмкіндіктер береді. Begaliyeva et al. (2025) «Digital Humanities» құралдарын мектеп оқушыларының, педагогтер мен университет мамандарының бірлескен зерттеушілік қызметін ұйымдастыруға мүмкіндік беретін әлеуетті орта ретінде қарастырады. Ұсынылып отырған модель аясында цифрлық платформа инфрақұрылымдық қызмет атқара алады: қашықтан тәлімгерлік жүргізуді, материалдар мен деректерге қолжетімділікті, қатысушылар арасындағы байланысты және бірлескен жобаларды сүйемелдеуді қамтамасыз етеді.

Алайда, технологиялық платформаны «Third Space» ұғымының өзімен теңестіруге болмайды. Зерттеулер үшінші кеңістіктің мәні өзара іс-қимылдың сипатымен, білімнің әртүрлі түрлерін ықпалдастырумен және қатысушылардың рөлдерін бөлумен айқындалатынын көрсетеді. Ал, цифрлық технология осы үдерісті қолдау құралдарының бірі болып саналады (Daza et al., 2021).

Осылайша, анықталған мәселелер мектептер мен университеттердің жекелеген іс-шаралар аясындағы өзара іс-қимылынан тұжырымдамалық, ұйымдастырушылық және педагогикалық деңгейлерді біріктіретін интеграциялық модельге көшу қажеттігін негіздейді. «Third Space» бірлескен білім беру кеңістігін қалыптастыру қағидаттарын айқындайды; RPP оны институционалдандыру мен орнықты басқару тетіктерін қамтамасыз етеді; ал SEM серіктестік ресурстарын білім алушылардың қабілеттерін дамытуға арналған дербестендірілген мүмкіндіктерге айналдырады (Coburn & Penuel, 2016; Daza et al., 2021; Henrick et al., 2017; Renzulli, 2014; Zeichner, 2010). Үш тәсілдің атқаратын қызметтерін

осылайша ажырату арқылы анықталған мәселелерді талдау, тұжырымдамалық модельді әзірлеу және оны практикада іске асыру жөніндегі кейінгі әдістемелік ұсынымдар арасындағы логикалық сабақтастықты қамтамасыз етеді.

Ғылыми әдебиеттерді талдау мектептегі білім беруді жетілдірудің өзара ерекшеленетін екі логикасын бөліп көрсетуге мүмкіндік береді: табысты тәжірибелерді тігінен трансферлеу және ресурстар мен сараптаманы көлденеңінен ықпалдастыру. Қазақстанда халықаралық стандарттарға сәйкес жұмыс істейтін мектептердің, оның ішінде Назарбаев Зияткерлік мектептерінің (НЗМ) тәжірибесін жалпы білім беру жүйесіне таратуға елеулі көңіл бөлінді (Kurakbayev, 2023). Сонымен қатар зерттеулер ресурстық қамтамасыз етілуі, кадрлық әлеуеті және институционалдық жағдайлары жағынан айтарлықтай ерекшеленетін ұйымдар арасында тәжірибелерді тікелей көшірудің шектеулері бар екеніне назар аударады (Karkulova et al., 2025; Kurakbayev, 2023).

Экожүйелік-интеграциялық ұстаным білім беруді жетілдірудің өзгеше логикасын ұсынады: ресурстық мүмкіндіктері жоғары ұйымның дайын моделін қайталау емес, шешімдерді бірлесіп әзірлеуге жағдай жасау. Осы тұрғыдан алғанда, «Third Space» әдіснамалық маңызға ие болады. Академиялық білімді жоғарыдан төмен қарай біржақты жеткізуден айырмашылығы, бұл тәсіл мектептің практикалық сараптамасын мойындауды және қатысушылар жаңа білім беру тәжірибелерін бірлесіп қалыптастыратын аралас ортаны құруды көздейді (Daza et al., 2021; Zeichner, 2010). Ұсынылып отырған модельде бұл «университет → мектеп» сызбасынан «мектеп ↔ университет» қатынасына көшуді білдіреді. Мұнда білім беру қызметтерінің трансфері екіжақты сипат алып, бірлескен қызметтің анағұрлым кең жүйесіне кіріктіріледі.

RPP бұл ұстанымды одан әрі күшейтеді, өйткені ынтымақтастықты білім беру практикасындағы нақты мәселелермен, ұзақ мерзімді қатынастармен және зерттеу деректерін бірлесіп пайдаланумен байланыстырады (Coburn & Penuel, 2016). Мұндай тәсіл аясында университет сыртқы кеңесші ретінде емес, мәселені диагностикалау, шешімді жобалау, оны сынақтан өткізу және нәтижесін бағалау үдерістеріндегі мектептің тең құқылы серіктесі ретінде әрекет етеді.

Алайда, ғылыми әдебиеттер RPP-дің болуы өздігінен білім беру нәтижелерінің жақсаруына алып келеді деп тұжырымдауға жеткілікті негіз бермейді. Coburn және Penuel (2016) серіктестік сипаттамаларының жүйелі білім беру нәтижелеріне айналу тетіктері жөніндегі эмпирикалық деректердің шектеулі екенін атап көрсетеді. Сондықтан ұсынылып

отырған модельде серіктестіктің сапасы кепілдендірілген нәтиже ретінде емес, іске асырудың міндетті шарты ретінде қарастырылады және оған дербес мониторинг жүргізілуге тиіс.

Дарындылықпен жұмыс істеудің іріктеуге негізделген және дамытушы логикаларының арақатынасы жеке қарастыруды қажет етеді. Қазақстанда мамандандырылған білім беру мен қабілеті жоғары білім алушыларды қолдаудың дамыған инфрақұрылымы қалыптасқан. Сонымен қатар, қазіргі ғылыми дискурста дарындылықты дамыту мүмкіндіктеріне қолжетімділікті кеңейту және қабілеттерін дәстүрлі оқу жетістіктерінің көрсеткіштері арқылы әрдайым байқала бермейтін білім алушыларды ескеру қажеттігі атап көрсетіледі (Karkulova et al., 2025; Karkulova, Satanov, & Nurtazanov, 2022; Rutigliano & Quarshie, 2021).

Осы тұрғыдан SEM мамандандырылған қолдау мен инклюзивтілікті бір-біріне қарсы қоймай, білім алушылардың әлеуетін таныту және дамыту мүмкіндіктерін кеңейтуді ұсынады. Renzulli (2014) білім алушыларға мазмұны байытылған мүмкіндіктердің кең ауқымын ұсынып, кейін қолдауды олардың қызығушылықтарына, қабілеттеріне және өнімді қызмет нәтижелеріне сәйкес саралау қажеттігін негізге алады.

«Мектеп–Университет» интеграциялық моделінде бұл қағидат университет ресурстарын олимпиадалар мен конкурстарда жеңімпаз атанған білім алушылардың шағын тобын қолдау үшін ғана емес, зерттеушілік, жобалық және шығармашылық қызмет арқылы қалыптасу үстіндегі әлеуетті анықтау үшін де пайдалануға мүмкіндік береді (Renzulli, 2014).

Демек, ұсынылған тұжырымдамалық негіз талдаудың үш деңгейін өзара байланыстыруға мүмкіндік береді. «Third Space» мектеп пен университет арасындағы институционалдық және эпистемологиялық алшақтықты еңсереді; RPP орнықты бірлескен басқару мен деректерді пайдаланудың тетіктерін айқындайды; ал SEM қалыптасқан желі ресурстарын нақты білім алушының қабілеттерін дамыту мүмкіндіктеріне айналдыру жолдарын белгілейді (Coburn & Penuel, 2016; Daza et al., 2021; Henrick et al., 2017; Renzulli, 2014; Zeichner, 2010).

Мұндай ықпалдастық үш тәсілдің қарапайым жиынтығы болып табылмайды: олардың әрқайсысы өзге тәсілдердің шектеулерін толықтырып, модельдің жалпы архитектурасында дербес қызмет атқарады.

Практикалық және әдістемелік ұсынымдар

Ұсынылып отырған модельдің практикалық маңызы, ең алдымен, мектептердің зерттеушілік, жобалық және дербестендірілген оқытуды ұйымдастыру мүмкіндіктерін кеңейту қажеттілігімен байланысты.

Қазақстандық зерттеулер педагогтердің білім алушылардың функционалдық сауаттылығы мен зерттеушілік құзыреттерін дамыту барысында бірқатар қиындықтарға тап болатынын көрсетеді (Sarmurzin, 2024; Shuinshina, Atanayeva, & Ospanova, 2023). PISA-2022 нәтижелері де білімді жаңа және практикаға бағдарланған жағдайларда қолдану мәселесінің өзектілігін айқындайды. Ал білім беру ресурстарына қолжетімділіктің біркелкі болмауы жекелеген әлеуметтік топтар мен өңірлер арасындағы теңсіздікті одан әрі күшейтуі мүмкін (Smanova & Tulegenov, 2022; Winter et al., 2022; Yuldashev, 2025).

«Third Space» тұрғысынан бұл мәселені шешу университеттік білім мазмұнын мектепке жай ғана көшіруді емес, білім беру қызметін бірлесіп жобалауды көздейді (Daza et al., 2021; Zeichner, 2010). Мәселен, мектеп педагогі білім алушының білім алу қажеттіліктері мен жеке ерекшеліктерін анықтай алады, университет оқытушысы ғылыми-әдістемелік сараптаманы қамтамасыз етеді, ал бірлескен команда зерттеу жобасын әзірлеп, оның іске асырылуын сүйемелдейді. Мұндай форматта ресурстарды жеткізу ғана емес, кәсіби өзара іс-қимылдың жаңа үлгісі де қалыптасады.

RPP тұрғысынан мұндай қызметтің орнықтылығын қамтамасыз ету үшін оны институционалдандыру қажет. Бір реттік дәрістер, шеберлік сабақтары мен консультациялар пайдалы болғанымен, өздігінен зерттеу мен практика серіктестігін қалыптастыра алмайды. Ол үшін тараптардың ұзақ мерзімді міндеттемелері, білім беру практикасындағы келісілген мәселелер, нақты бөлінген рөлдер, шешімдерді бірлесіп қабылдау және деректермен тұрақты жұмыс жүргізу қажет (Coburn & Penuel, 2016). Henrick et al. (2017) ұсынған тұжырымдамалық негіз мұндай серіктестікті тараптар арасындағы қатынастар мен сенімнің сапасы, зерттеулердің практикалық маңыздылығы, ұйымдардың мақсаттарына қол жеткізуге қосқан үлесі, практикада қолдануға болатын білім қалыптастыруы және ұйымдық әлеуетті дамытуы тұрғысынан бағалауға мүмкіндік береді.

Педагогикалық деңгейде SEM желінің институционалдық тетіктерін білім алушыларды дербестендірілген түрде сүйемелдеумен байланыстыруға мүмкіндік береді. Университет ресурстарын барлық қатысушыға бірдей ұсыну қағидаты бойынша емес, баланың қабілеттері, қызығушылықтары мен білім алу қажеттіліктерінің бейініне сәйкес бөлген орынды.

Білім беру мазмұнын байыту үдерісі білім алушыны жаңа ғылыми және кәсіби салалармен таныстыруды, зерттеу құралдарын меңгертуді, кейін нақты проблеманы өз бетінше зерттеуге және практикалық маңызы бар өнім жасауға бағыттауды қамтуы мүмкін (Renzulli, 2014). Осылайша,

университеттік тәлімгерлік қосымша сабақ қызметін ғана атқармай, дарынды дамытудың дербес білім беру бағытына кіріктірілген маңызды құрамдас бөлікке айналады.

Цифрлық орта, әсіресе ірі университет орталықтарынан аумақтық жағынан шалғай орналасқан мектептер үшін, мұндай модельдің қолжетімділігін кеңейте алады. Begaliyeva et al. (2025) ұсынған Digital Humanities құралдарын пайдалану бірлескен зерттеушілік қызметті ұйымдастырудың ықтимал нұсқаларының бірі болып табылады. Цифрлық платформалар қашықтан тәлімгерлік жүргізуді, деректер мен ғылыми материалдарға қол жеткізуді, жобалар бойынша бірлесіп жұмыс істеуді және білім алушының білім алу траекториясын құжаттауды қамтамасыз ете алады (Begaliyeva et al., 2025; Grinshtain, Miedijensky, & Zibenberg, 2024). Сонымен қатар, технологиялық құрамдас бөлікті ықпалдасу мәселесін өздігінен шешетін дербес құрал ретінде емес, «Third Space» пен RPP-ді қолдайтын инфрақұрылым ретінде қарастырған жөн.

Осыдан әдіснамалық тұрғыдан маңызды қорытынды туындайды: модельдің тиімділігі бір мезгілде бірнеше деңгейде бағалануға тиіс. Білім алушы деңгейінде зерттеушілік құзыреттердің даму динамикасы, оқу қызметіне қатысу белсенділігі, дербестігі және жасалған өнімнің сапасы талдануы мүмкін. Педагогтер деңгейінде әдістемелік және зерттеушілік практикалардың дамуы; ұйымдар деңгейінде ресурстардың ықпалдасу дәрежесі; ал серіктестік деңгейінде тараптар арасындағы сенім, шешімдерді бірлесіп қабылдау және өзара іс-қимылдың орнықтылығы бағаланады. Мұндай көпдеңгейлі тәсіл RPP-ді тиімділігін өткізілген іс-шаралар санымен ғана өлшеуге болмайтын күрделі ұйымдастырушылық жүйе ретінде түсінуге сәйкес келеді (Coburn & Penuel, 2016; Henrick et al., 2017).

Білім беру саясаты деңгейінде мектептермен өзара іс-қимылға, ғылыми тәлімгерлікке және жоғары оқу орындары оқытушыларының бірлескен білім беру жобаларына қатысуына институционалдық мәртебе беретін нормативтік және ұйымдастырушылық жағдайлар жасау орынды. Ұйымдардың жауапкершілігін, үйлестіру тетіктерін және ресурстармен орнықты қамтамасыз ету тәртібін бекітудің маңызы ерекше. Себебі, жекелеген қатысушылардың жеке бастамасына ғана тәуелді серіктестіктің ұзақ мерзімді орнықтылығын қамтамасыз ету қиын.

Білім беру практикасы деңгейінде мектептерге, университеттерге және қосымша білім беру ұйымдарына өзара байланысы жоқ жекелеген іс-шаралар жиынтығынан бірлесіп жобаланатын дербестендірілген білім беру бағыттарына көшу ұсынылады. Мұндай бағыттар университеттік тәлімгерлікті, зерттеушілік және жобалық қызметті, зертханалар мен

цифрлық ресурстарға қолжетімділікті, білім беру мазмұнын кезең-кезеңімен байытуды және бірегей өнімдер жасауды біріктіре алады. Бұл ретте конкурстар мен олимпиадаларға дайындау ғана емес, білім алушының орнықты зерттеушілік мәдениеті мен дербестігін дамыту негізгі басымдық болып қалуға тиіс.

Болашақ зерттеулер аясында ұсынылып отырған модель тетіктерін Қазақстанның әртүрлі өңірлік және институционалдық жағдайларында эмпирикалық тұрғыдан тексеру қажет. Қатысушылардың білім беру траекторияларын лонгитюдтік талдау, ауыл мектептері үшін желілік ресурстардың қолжетімділігін бағалау, академиялық тәлімгерліктің сапасын зерделеу, сондай-ақ «Third Space» пен RPP сипаттамаларының дербестендірілген білім беру бағыттарын іске асыру және дарынды дамыту үдерісімен байланысын талдау ерекше ғылыми қызығушылық тудырады. Мұндай зерттеу дизайны модельді тұжырымдамалық тұрғыдан негіздеуден оның тиімді жұмыс істеу жағдайлары мен тетіктері жөніндегі дәлелдемелерді жүйелі жинақтауға көшуге мүмкіндік береді.

1 тарау бойынша қорытынды

Жүргізілген зерттеу Қазақстандағы мектеп пен университет арасындағы өзара іс-қимылдың негізгі мәселесі ынтымақтастықтың жекелеген нысандарының болмауында емес, олардың жеткілікті деңгейде жүйеленбеуі мен институционалдық байланысының әлсіздігінде екенін көрсетеді. Педагогтердің ғылыми-әдістемелік сүйемелдеуге деген қажеттілігі, мектеп оқушыларының зерттеушілік құзыреттерін дамыту міндеті, білім беру ресурстарына қолжетімділіктегі айырмашылықтар және дарынды жүйелі түрде сүйемелдеу қажеттілігі жекелеген сипаттағы ынтымақтастықтан орнықты желілік модельге көшудің алғышарттарын қалыптастырады.

Ұсынылып отырған модельдің тұжырымдамалық негізін өзара бірін-бірі толықтыратын үш тәсіл құрайды. «Third Space» мектеп пен университеттің өзара іс-қимылын білімді біржақты жеткізу ретінде емес, академиялық және практикалық сараптаманы ықпалдастыратын бірлескен кеңістік ретінде қайта пайымдауға мүмкіндік береді. Research–Practice Partnership бұл идеяны ұзақ мерзімді ынтымақтастық, өзара жауаптылық, практика мәселелерін бірлесіп айқындау, жауапкершілікті бөлу және деректерді пайдалану арқылы ұйымдастырушылық деңгейге көшіреді. Schoolwide Enrichment Model желіге педагогикалық бағыт беріп, оның ресурстарын білім алушылардың күшті жақтары мен қызығушылықтарын анықтаумен, білім беру мүмкіндіктерін дербестендірумен және олардың өз бетінше нәтижелі қызметке көшуімен байланыстырады.

Осылайша, ұсынылып отырған модельді өзара байланысты үш функция арқылы көрсетуге болады: «Third Space» – бірлескен орта → RPP – орнықты серіктестік тетігі → SEM – дарынды дамыту тетігі.

Дәл осы бірізділік модельді теориялық тұрғыдан негіздеуден оны практикада іске асыруға қисынды түрде көшуге мүмкіндік береді.

Сонымен қатар, қазіргі қолда бар дәлелдемелік база үш тәсілдің ықпалдасуын Қазақстан жағдайында эмпирикалық тұрғыдан толық расталған себеп-салдарлық модель ретінде қарастыруға жеткіліксіз. Сондықтан оны пилоттық сынақтан өткізуді, іске асыру үдерістеріне мониторинг жүргізуді және кейіннен нәтижелерін бағалауды қажет ететін ғылыми негізделген тұжырымдамалық құрылым ретінде түсінген жөн.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

Концепция развития дошкольного, среднего, технического и профессионального образования Республики Казахстан на 2023 – 2029 годы [Concept of development of preschool, secondary, technical and vocational education of the Republic of Kazakhstan for 2023-2029]. (2023). Постановление Правительства Республики Казахстан от 28 марта 2023 года № 249.

Министерство просвещения Республики Казахстан [МП РК]. (2024). Национальный доклад о состоянии и развитии системы образования РК (на основании данных 2024 года) [National report on the state and development of the education system of the Republic of Kazakhstan (based on 2024 data)].

НАО, 2025. Аналитический отчет «Комплексный анализ результатов мониторинга образовательных достижений, обучающихся в организациях среднего образования» [Comprehensive analysis of the results of monitoring the educational achievements of students in secondary education organizations] / Министерство просвещения Республики Казахстан, Национальная академия образования имени И. Алтынсарина, Астана: 2025. - 220 стр.

ИАЦ (2021). РАЗНИЦА В ЗНАНИЯХ ГОРОДСКИХ И СЕЛЬСКИХ УЧАЩИХСЯ: ДАННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЙ И ФАКТОРЫ ВЛИЯНИЯ [The gap in knowledge between urban and rural students: Research data and influencing factors]. Аналитическая записка: выпуск №002 / под ред. Тыныбаевой М., Нур-Султан, Казахстан. - 33 стр.

Begaliyeva, S., Shmakova, E., & Zhunisbayeva, A. (2025). Creation of a collaborative “School–University” environment to support research

activities in schools. *Education Sciences, 15*(1), 100. https://doi.org/10.3390/educsci15010100

Boeskens, L., & Meyer, K. (2025). Policies for the digital transformation of school education: Evidence from the Policy Survey on School Education in the Digital Age. OECD Education Working Papers, No. 328. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/464dab4d-en

Coburn, C. E., & Penuel, W. R. (2016). Research–Practice Partnerships in Education: Outcomes, Dynamics, and Open Questions: Outcomes, Dynamics, and Open Questions. Educational Researcher, 45(1), 48-54. https://doi.org/10.3102/0013189X16631750

Daza, V., Gudmundsdottir, G. B., & Lund, A. (2021). Partnerships as «Third Space»s for professional practice in initial teacher education: A scoping review. Teaching and Teacher education, 102, 103338. https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103338

Farrell, R. (2023). The school–university nexus and degrees of partnership in initial teacher education. *Irish Educational Studies, 42*(1), 21–38. https://doi.org/10.1080/03323315.2023.2174564

Grinshtain, Y., Miedijensky, S., & Zibenberg, A. (2024). Environmental and educational systems for gifted students: Rural and central contexts. Rural Special Education Quarterly, 43(3), 136–149. https://doi.org/10.1177/87568705241246009

Heller-Sahlgren, G. (2018). What works in gifted education? A literature review. Center for Education Economics CIC. https://potentialplusuk.org/wp-content/uploads/2019/01/What-Works-in-Gifted-Education-CfEE.pdf

Henrick, E. C., Cobb, P., Penuel, W. R., Jackson, K., & Clark, T. (2017). Assessing research-practice partnerships: Five dimensions of effectiveness. William T. Grant Foundation. https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED610463.pdf

Karkulova, A. A., Satanov, A. B., & Nurtazanov, E. N. (2022). K voprosu razrabotki programmy kachestvennogo issledovaniya po vyyavleniyu urovnya odarennosti shkol'nikov v Respublike Kazakhstan [On the issue of developing a qualitative research program to identify the level of giftedness of schoolchildren in the Republic of Kazakhstan]. *Aktual'nye problemy sovremennosti, 3*(37), 80–85. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49713835 [Каркулова А.А., Сатанов А.Б., Нуртазанов Е.Н. К вопросу разработки Программы качественного исследования по выявлению уровня одаренности школьников в Республике Казахстан. Международный научный

журнал «Актуальные проблемы современности» (секция Педагогика №3(37)-2022). Караганда, 2022 года. – стр.80-86.]

Karkulova, A., Mambetalina, A.S., Lawrence, K.C., Abduldayev, Y., Satanov, A., Tursunov, G., Turemuratov, T. and Azbergenov, N. (2025) 'An evaluation of school principals' abilities in giftedness management in Kazakhstani specialised and IT schools', Int. J. Management in Education, Vol. 19, No. 6, pp.648–674. https://doi.org/10.1504/IJMIE.2025.149074

Kurakbayev, K. (2023). *International-Standard Schools as a school reform modality: A study of policy transfer from Nazarbayev Intellectual Schools to regular public schools in Kazakhstan* [Doctoral dissertation, Columbia University]. ProQuest Dissertations Publishing.

Kholodkova, O. G., & Parfenova, G. L. (2025). The content and structure of the value orientations of gifted high school students. EduStudies, 1(1).

Matayev, B., Asainova, A., Esengeldin, B., & Ayapbergenova, G. (2026). Rol' psikhologo-pedagogicheskoy podderzhki v razvitii odarennykh detey: Ot teorii k praktike [The role of psychological and pedagogical support in the development of gifted children: From theory to practice]. ВЕСТНИК ЖЕТЫСУСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ И. ЖАНСУГУРОВА, (2 (119)), 31-48. https://doi.org/10.53355/ZHU.2026.119.2.003

OECD. (2020). A literature review on the policy approaches and initiatives for the inclusion of gifted students in OECD countries (EDU/EDPC/RD(2020)4). OECD Publishing.

OECD. (2025a). Trends Shaping Education 2025. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/ee6587fd-en

OECD. (2025b). Education at a Glance. OECD Publishing.

Renzulli, J. S. (1978). What makes giftedness? Reexamining a definition. Phi Delta Kappan, 60(3), 180–184, 261. (Seminal study)

Renzulli, J. (2014). The schoolwide enrichment model: a comprehensive plan for the development of talents and giftedness. Revista Educação Especial, 27(50), 539-562. http://dx.doi.org/10.5902/1984686X14676

Rutigliano, A., & Quarshie, N. (2021). Policy approaches and initiatives for the inclusion of gifted students in OECD countries. OECD Education Working Papers, No. 262. OECD Publishing.

Sarmurzin, Y., Amanzhol, N., Toleubayeva, K., Zhunusova, M., Amanova, A., & Abiyr, A. (2024). Challenging aspects of Kazakhstan's trilingual education policy: Evidence from a literature review. *Asia Pacific Education Review, 25*(4), 801–811. https://doi.org/10.1007/s12564-023-09823-7

Sarmurzin, Y. (2024). Enhancing teacher status in Kazakhstan: The role of school leaders and policy support. International Journal of Educational Development, 110, 103142. https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2024.103142

Шуиншина Ш.М. (2023). *Nauchno-metodicheskie osnovy sovershenstvovaniya soderzhaniya srednego i vysshego obrazovaniya* [Scientific and methodological foundations for improving the content of secondary and higher education] (Monograph). Научно-методические основы совершенствования содержания среднего и высшего образования: Монография. / Шуиншина Ш.М., Атанаева М.К., Оспанова У.А./– Астана: ИП «Булатов А.Ж.», 2023. – 132 б.

Teplov, B. M. (1982). Sposobnosti i odarennost' [Abilities and giftedness]. [Теплов Борис Михайлович (2014). Способности и одаренность. Вестник Московского университета. Серия 20. Педагогическое образование, (4), 99-105.]

Сманова Н., Тулегенов Ш. (2022). [Tulegenov, Sh., & Smanova, N. (2022)]. Rol' sistemy povysheniya kvalifikatsii uchiteley v razvitii funktsional'noy gramotnosti obuchayushchikhsya v Kazakhstane [The role of the teacher advanced training system in the development of functional literacy of students in Kazakhstan]. Vestnik KazNPU im. Abaya, Seriya Pedagogika, 4, 116–125. [Сманова Н., Тулегенов Ш. (2022). РОЛЬ СИСТЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ УЧИТЕЛЕЙ В РАЗВИТИИ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В КАЗАХСТАНЕ. ВЕСТНИК КазНПУ им. Абая, серия «Педагогические науки», No4(76).]https://doi.org/10.51889/7680.2022.18.74.012

UNESCO. (2024). Global Education Monitoring Report 2024/5: Leadership in Education: Lead for Learning.

Utegulov, D. (2026). Podgotovka pedagogov k rabote s odarennymi det'mi v usloviyakh inklyuzivnogo obrazovaniya [Preparation of future teachers of preschool organizations for professional activity in the conditions of inclusive education]. Vestnik ZhU, 1(118), 66–73.

Winter, L., Hernández-Torrano, D., McLellan, R., Almukhambetova, A., & Brown-Hajdukova, E. (2022). A contextually adapted model of school engagement in Kazakhstan. Current Psychology, 41, 2479–2495. https://doi.org/10.1007/s12144-020-00758-5

Yuldashev, U. (2025). The analysis of the participation of Uzbekistan and Kazakhstan in the PISA international assessment study. *Gumilyov Journal of Pedagogy, 151*(2), 195–211. https://doi.org/10.32523/3080-1710-2025-151-2-195-211

Zeichner, K. M. (2010). Changing the epistemology of teacher education. *Teacher Education Quarterly, 37*(4), 479-496.

Zeichner, K. (2010). Rethinking the Connections Between Campus Courses and Field Experiences in College- and University-Based Teacher Education. Journal of Teacher Education, 61(1-2), 89-99. https://doi.org/10.1177/0022487109347671

2-тарау. Білім беру экожүйесі ретіндегі желілік өзара іс-қимыл: модельдер, басқару және ресурстарды ықпалдастыру

Оқшауланған білім беру құрылымдарынан желілік өзара іс-қимыл форматтарына көшу қазіргі білім беруді трансформациялаудың маңызды бағыттарының біріне айналуда. Өйткені, мұндай формат институционалдық тұрғыдан өзара байланысы әлсіз ресурстарды, кәсіби құзыреттер мен білім беру практикаларын біріктіруге мүмкіндік береді (Nguyen & Tuamsuk, 2022). Бірінші тарауда білім берудегі теңсіздікті, мектеп оқушыларының зерттеушілік мүмкіндіктерінің шектеулілігін және жалпы білім беру ұйымдарындағы ғылыми-әдістемелік сүйемелдеудің жеткіліксіздігін қамтитын «Мектеп–Университет» интеграциялық моделін құрудың ғылыми-практикалық алғышарттары қарастырылды (Begaliyeva, Shmakova, & Zhunisbayeva, 2025). Ал, осы тарауда аталған логика жалғасын тауып, жүйелі мәселелерді талдау желілік серіктестіктің ұйымдастырушылық тетіктері деңгейіне көшіріледі.

Осы зерттеу аясында «Мектеп–Университет» желісі қатысушыларды, инфрақұрылымды, цифрлық ресурстарды және бірлескен қызмет нысандарын біріктіретін білім беру экожүйесі ретінде қарастырылады. Мұндай тәсіл серіктестікті жекелеген келісімдер немесе іс-шаралар жиынтығы ретінде түсіндіретін дәстүрлі көзқарас шеңберінен шығуға мүмкіндік береді. Негізгі назар субъектілер арасындағы орнықты байланыстарға, білім алмасуға және білім беру шешімдерін бірлесіп жобалауға аударылады (Nguyen & Tuamsuk, 2022). Тұжырымдамалық тұрғыдан бұл ұстаным академиялық және практикалық білімнің жоғарыдан төмен қарай біржақты жеткізілуін емес, олардың көлденең әрі өзара толықтырушы сипаттағы ықпалдастығын көздейтін «Third Space» моделіне сәйкес келеді (Zeichner, 2010).

Сонымен бірге, орнықты өзара іс-қимыл тетіктерін түсіндіру үшін білім беру экожүйесі тұжырымдамасының өзі жеткіліксіз. Сондықтан бұл тараудың мазмұны зерттеудің өзара бірін-бірі толықтыратын үш тәсілден – «Third Space», Research–Practice Partnership (RPP) және Schoolwide Enrichment Model (SEM) – тұратын жалпы тұжырымдамалық негізімен логикалық сабақтастықта құрылады.

Осы тарауда алғашқы екі құрамдас бөлікке басымдық беріледі: «Third Space» мектеп пен университет ықпалдастығының сипатын түсіндіреді, ал RPP ұзақ мерзімді серіктестікті ұйымдастыру, өкілеттіктерді бөлу, шешімдерді бірлесіп қабылдау және деректерді пайдалану тетіктерін нақтылайды (Coburn & Penuel, 2016; Zeichner, 2010). SEM негізінде дарынды дамытудың педагогикалық мазмұны кейінгі тарауларда ашылады.

Тараудың мақсаты – Қазақстан жағдайында «Мектеп–Университет» моделін жобалау кезінде қолдануға болатын университет пен мектеп серіктестігінің модельдерін, желілік басқару тетіктерін және ресурстарды ықпалдастыру қағидаттарын талдау. Мұндай талдау желілік өзара іс-қимылдың ықтимал артықшылықтарын ғана емес, оның орнықты, тең құқылы және практикалық тұрғыдан нәтижелі болуын қамтамасыз ететін жағдайларды да айқындауға мүмкіндік береді.

2.1. «Мектеп–Университет» желілік өзара іс-қимыл жүйесі

2.1.1. Білім беру экожүйелері және «Third Space» тұжырымдамасы

Мектеп пен университет арасындағы серіктестікті тұжырымдамалық тұрғыдан түсіндіруде иерархиялық модельдерден өзара іс-қимылдың неғұрлым икемді және желілік нысандарына қарай біртіндеп бетбұрыс байқалады. Zeichner (2010) өзінің негізгі еңбегінде «Third Space» ұғымын университеттің академиялық білімі, мектеп педагогтерінің кәсіби білімі және жергілікті қауымдастық тәжірибесі иерархиялық кедергілері аз негізде біріктірілетін аралас ортаны сипаттау үшін қолданады. Бұл құрылым университет білімді қалыптастыратын негізгі тарап, ал мектеп сол білімді практикада қолданатын орта ретінде қарастырылатын дәстүрлі модельге қарсы қойылады (Zeichner, 2010).

«Third Space» тұжырымдамасының негізгі құндылығы ұйымдарды бір кеңістікте физикалық тұрғыдан біріктіруде емес, олардың арасындағы өзара іс-қимыл сипатын өзгертуде жатыр. Үшінші кеңістікте «университет оқытады – мектеп қолданады» сызбасынан білім беру шешімдерін бірлесіп әзірлеуге көшу жүзеге асады. Бұл ретте сараптаманың әртүрлі түрлерінің мазмұндық маңыздылығы бірдей дәрежеде мойындалады (Zeichner, 2010). «Мектеп–Университет» интеграциялық моделі үшін бұл мектеп практикасы, бала туралы білім және жергілікті білім беру мәнмәтіні университеттің академиялық және зерттеушілік сараптамасымен тең дәрежеде қарастырылуға тиіс екенін білдіреді.

Daza et al. (2021) педагогикалық білім беру саласындағы «Third Space» тұжырымдамасына арналған 36 зерттеуді қамтыған заманауи шолуында мұндай серіктестіктердегі негізгі үдерістерге институционалдық шекаралардың тоғысуы, кәсіби рөлдерді қайта пайымдау және әртүрлі білім жүйелерінің өзара ықпалдасуы жататынын көрсетеді. Осындай серіктестікке қатысушылар біртіндеп тұрақты бекітілген рөлдерден аралас сипаттағы икемді қызметтерге көшеді. Мәселен, университет оқытушысы академиялық және мектеп ортасы арасындағы байланысты қамтамасыз ететін дәнекер рөлін атқарса, мектеп

педагогі білім беру практикаларын бірлесіп жобалау мен түсіндіруге қатысады (Daza et al., 2021).

Бұл тұжырымдар *boundary crossing* – кәсіби шекаралардан өту теориясымен толықтырылады. Аталған теорияда кәсіби қауымдастықтар арасындағы айырмашылықтар кедергілердің көзі ретінде ғана емес, өзара білім алудың және жаңа практикалардың қалыптасуының алғышарты ретінде де қарастырылады (Akkerman & Bakker, 2011). Кейінгі зерттеулер мектеп пен университет қызметінің логикасы арасындағы алшақтықтар белгілі бір жағдайда нәтижелі сипат алуы мүмкін екенін көрсетеді. Ол үшін қатысушыларға туындайтын қарама-қайшылықтарды бірлесіп талқылауға және оларды кәсіби қызметтің жаңа нысандарына айналдыруға мүмкіндік берілуге тиіс (Chisari, Bakker, & Akkerman, 2023).

Бұл тұжырымдардың ұсынылып отырған модель үшін екі маңызды салдары бар. Біріншіден, мектеп пен университет арасындағы айырмашылықтарды толығымен жоюға ұмтылудың қажеті жоқ. Оларды тараптардың бірін-бірі өзара толықтыруының көзі ретінде пайдалануға мүмкіндік беретін тетіктерді қалыптастыру маңызды. Екіншіден, әртүрлі ұйым өкілдерінің серіктестікке қатысуы өздігінен «Third Space» кеңістігінің пайда болғанын білдірмейді. Daza et al. (2021) үшінші кеңістікті қалыптастыру қатынастарды, өкілеттіктердің бөлінуін және сараптаманың әртүрлі түрлерін мойындауды тұрақты түрде келісуді талап ететінін атап көрсетеді. Демек, оның қалыптасуы автоматты түрде жүзеге аспайды.

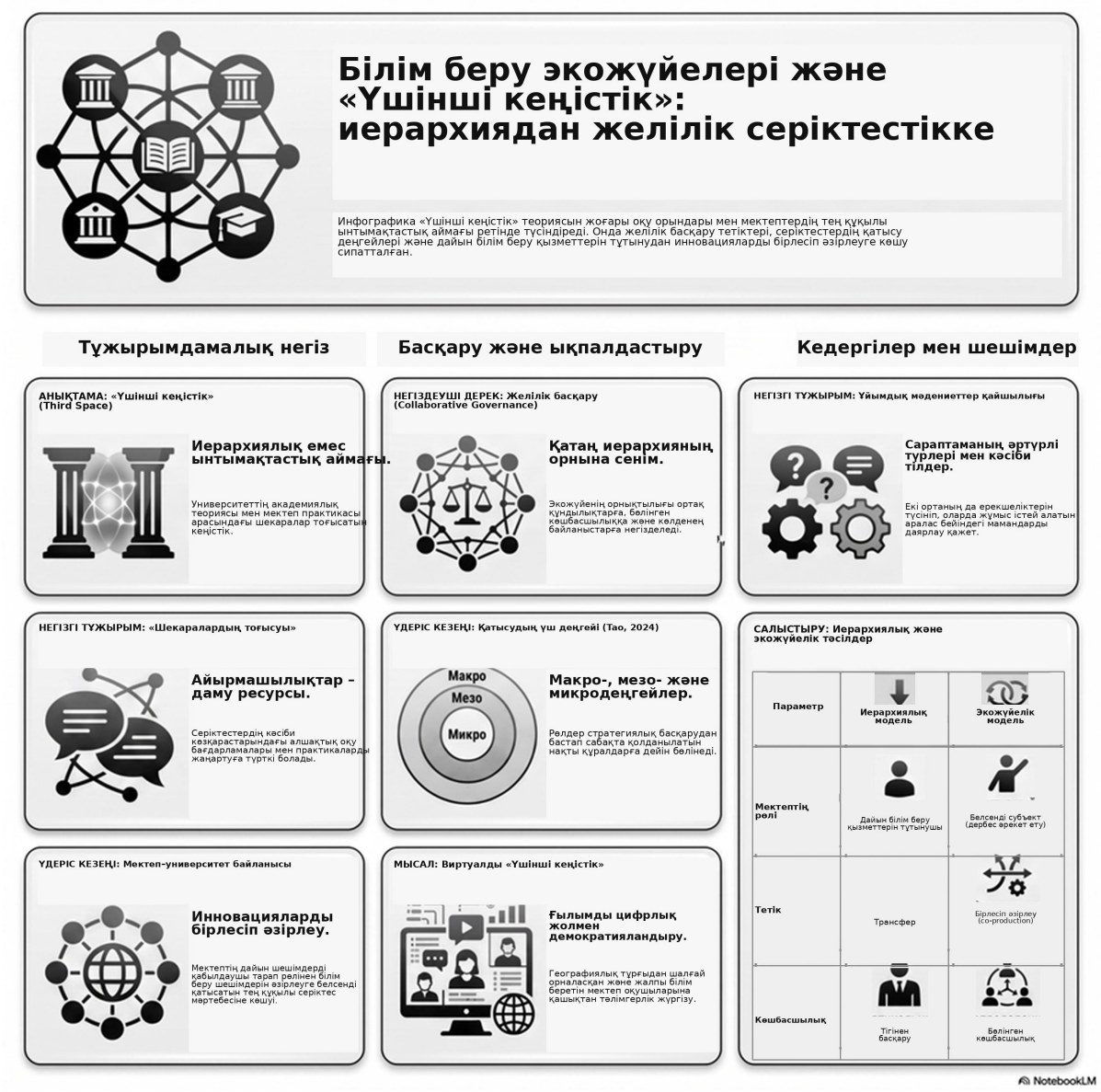
Цифрлық технологиялар мұндай кеңістікті қалыптастыру мүмкіндіктерін кеңейтеді. Daza et al. (2021) қарастырған зерттеулер цифрлық платформалардың уақыт пен аумаққа байланысты шектеулерді еңсеріп, бірлескен рефлексияны, коммуникацияны, сондай-ақ, академиялық және практикалық білімнің өзара ықпалдасуын қолдай алатынын көрсетеді. Алайда, цифрлық ортаның өзі «Third Space» болып саналмайды. Оның маңызы мазмұнды өзара іс-қимылға және бірлескен жұмыстың неғұрлым көлденең нысандарына қаншалықты ықпал ететінімен айқындалады (Daza et al., 2021).

Осылайша, ұсынылып отырған модельде «Third Space» «Мектеп–Университет» білім беру экожүйесінің тұжырымдамалық негізі ретінде қарастырылып, оның кемелденуінің үш негізгі белгісін айқындайды: тараптардың бір-бірінің сараптамасын өзара мойындауы, институционалдық шекаралардың тоғысуы және білім беру шешімдерін бірлесіп әзірлеуі.

2.1-суретте мектеп пен университет арасындағы иерархиялық өзара іс-қимыл моделінен «Third Space» («Үшінші кеңістік») қағидаттарына

негізделген желілік білім беру экожүйесіне көшу көрсетілген. Мұндай модельде мектеп университет ұсынатын қызметтерді қабылдаушы тарап ретінде емес, білім беру шешімдерін бірлесіп әзірлейтін тең құқылы серіктес ретінде әрекет етеді. Өзара іс-қимылдың орнықтылығы бөлінген көшбасшылық, ресурстарды макро-, мезо- және микродеңгейлерде ықпалдастыру, институционалдық шекараларды еңсеру және ынтымақтастықтың цифрлық форматтарын пайдалану арқылы қамтамасыз етіледі.

2.1-сурет – Мектеп пен университеттің иерархиялық өзара іс-қимыл моделінен желілік білім беру экожүйесіне көшуі



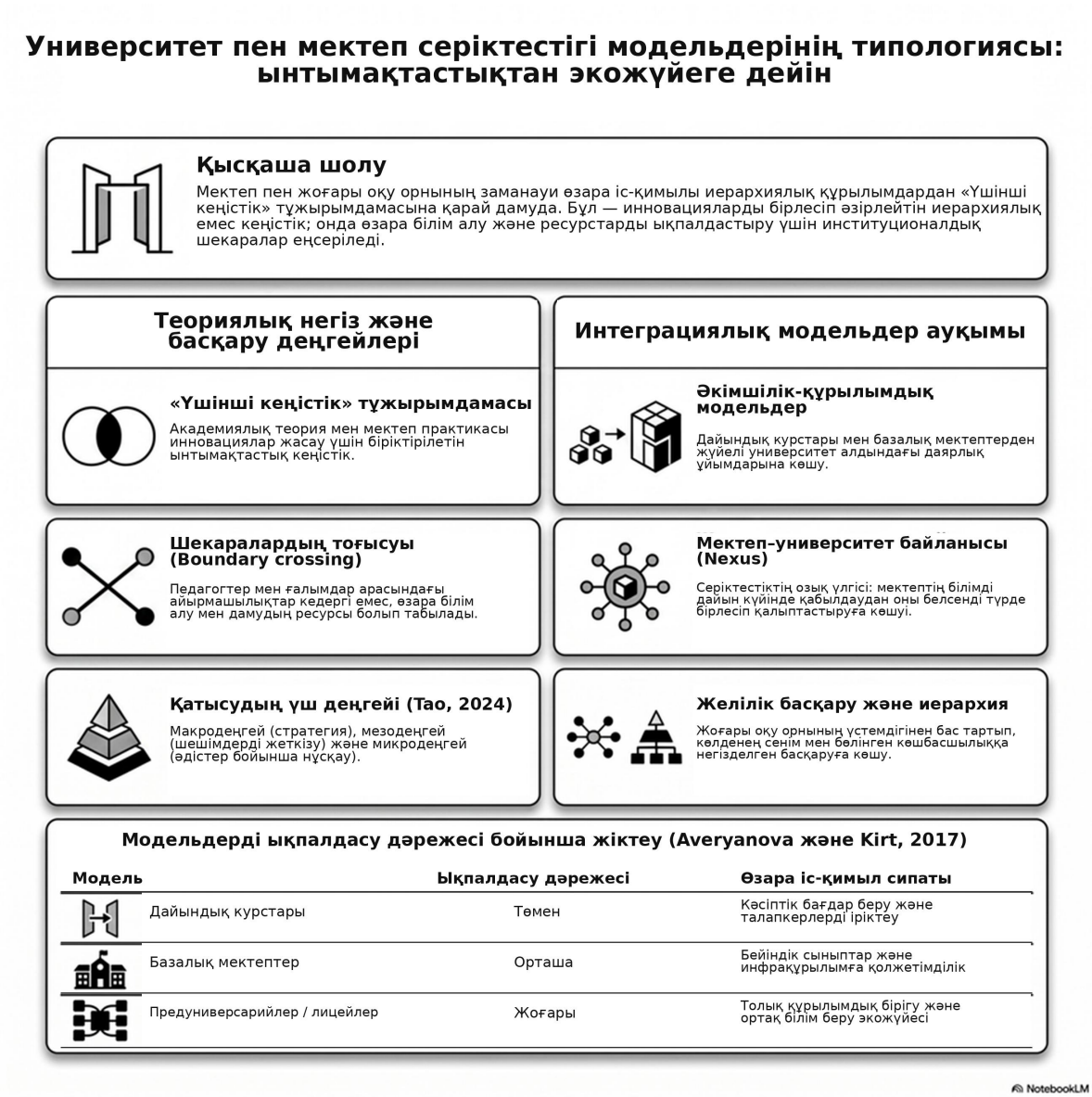
Ескерту. Авторлар «Third Space» тұжырымдамасы негізінде бейімдеген.

2.1.2. Университет пен мектеп серіктестігі модельдерінің типологиясы

Мектеп пен университет арасындағы өзара іс-қимылдың қолданыстағы нысандары ықпалдасу тереңдігі, серіктестік ұзақтығы және жауапкершілікті бөлу сипаты бойынша ерекшеленеді. Оның бір жағында кәсіптік бағдар беру кездесулері, олимпиадалар, дайындық курстары және жекелеген білім беру іс-шаралары сияқты мерзімді форматтар орналасса, екінші жағында бағдарламаларды бірлесіп жобалауды, бөлінген басқаруды және екі тараптың да ұзақ мерзімді қатысуын көздейтін орнықты желілер орын алады.

2.2-суретте «Мектеп–Университет» өзара іс-қимылының жекелеген ынтымақтастық нысандарынан орнықты білім беру экожүйесіне өтуі көрсетілген. Ықпалдасу тереңдеген сайын дайындық курстары мен базалық мектептер өзара іс-қимылдың неғұрлым күрделі модельдерімен – университет алдындағы даярлық құрылымдарымен, желілік басқарумен, институционалдық шекаралардың тоғысуымен және «үшінші кеңістіктің» қалыптасуымен толықтырылады. Мұндай кеңістікте мектеп пен университет ресурстар мен сараптаманы бірлесіп пайдаланып, білім беру шешімдерін әзірлеуге тең дәрежеде қатысады. Бұл логика дарынды балаларды дамытуға бағытталған ұсынылып отырған модельдің ұйымдастырушылық негізін құрайды.

2.2-сурет – «Мектеп–Университет» өзара іс-қимылының жекелеген ынтымақтастық нысандарынан орнықты білім беру экожүйесіне дейінгі типологиясы



Ескерту. Авторлар зерттеу нәтижелері негізінде құрастырған.

Посткеңестік кеңістікте дайындық курстарын, бейіндік сыныптарды, базалық мектептерді және университетке дейінгі даярлық ұйымдарын қамтитын әкімшілік-құрылымдық модельдер кеңінен таралған (Averyanova & Kirt, 2017). Университеттік лицейлер сияқты ықпалдасу деңгейі жоғары форматтар мектеп оқушыларына университет инфрақұрылымы мен оқытушыларының кәсіби әлеуетін пайдалануға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, мұндай форматтар пәндерді тереңдетіп меңгеруге және кәсіби бағытты ерте кезеңде айқындауға қажетті жағдай қалыптастырады (Grishina, 2017). Желілік ынтымақтастық университет мамандарын мектеп оқушыларының ғылыми жобаларына жетекшілік

етуге тартуға да мүмкіндік береді. Бұл мектептің кадрлық және әдістемелік мүмкіндіктеріне байланысты шектеулерді ішінара толықтыруға ықпал етеді (Чмир және т.б., 2024).

Алайда, ұйымдық ықпалдасу дәрежесінің өзі серіктестіктің сапасын айқындай алмайды. Зерттеулер университеттің немесе жетекші мектептердің тәжірибесін жалпы білім беру ұйымдарына біржақты жеткізуге ғана негізделген модель тараптар арасындағы мәртебелік теңсіздікті қайта қалыптастырып, мектепті дайын шешімдерді қабылдаушы тарап рөлінде қалдыруы мүмкін екенін көрсетеді (Kurakbayev, 2023). Сондықтан ұсынылып отырған модель аясында ресурстар трансфері мен білім беру практикасын бірлесіп қалыптастырудың аражігін нақты ажырату айрықша маңызды.

Бұл айырмашылық RPP тұжырымдамасымен толық үйлеседі. Coburn және Penuel (2016) зерттеу мен практика серіктестігінің консультациялық қызметтен немесе қысқа мерзімді жобадан бірнеше маңызды белгісі бойынша ерекшеленетінін атап көрсетеді. Оларға ынтымақтастықтың ұзақ мерзімді сипаты, білім беру практикасындағы нақты мәселелерді шешуге бағытталуы, тараптардың өзара жауаптылығы, жұмыс бағыттарын бірлесіп айқындау, өкілеттіктерді бөлісу және деректерді жүйелі талдау жатады. Осы тұрғыдан алғанда, RPP университеттің мектепке білім беру қызметтерін ұсынуының дәстүрлі сызбасымен салыстырғанда серіктестіктің анағұрлым терең деңгейін білдіреді (Coburn & Penuel, 2016).

Осы ғылыми-әдістемелік басшылықтың мақсаттарына сәйкес, өзара іс-қимыл модельдерін шартты түрде үздіксіз даму желісі ретінде көрсетуге болады.

2.1-кесте – «Мектеп–Университет» өзара іс-қимылының кемелдену деңгейлері

Деңгей	**Өзара іс-қимыл сипаты**	**Үлгілік мысал**	**Мектептің рөлі**
I. Эпизодтық	Жекелеген іс-шаралар	Дәріс, экскурсия, олимпиада	Қатысушы
II. Сервистік	Университет білім беру қызметін ұсынады	Курс, зертханалық модуль	Қызметті қабылдаушы
III. Үйлестірушілік	Бағдарламалар мен ресурстарды өзара келісу	Бейіндік сынып, бірлескен жоба	Іске асыру жөніндегі серіктес
IV. Ынтымақтастық	Бірлесіп жобалау және басқару	Ұзақ мерзімді бағдарлама	Шешімдердің бірлескен авторы

V. Экожүйелік	Орнықты «Third Space» және RPP	Институтаралық желі	Тең құқылы субъект

Мұндай типология модельдің міндеті кәсіптік бағдар беру немесе сервистік форматтардан бас тарту емес, оларды өзара іс-қимылдың неғұрлым орнықты архитектурасына кіріктіру екенін көрсетеді. Жекелеген дәріс, зертханалық жұмыс немесе конкурс ортақ мақсаттармен, дербестендірілген білім беру бағыттарымен және кейінгі сүйемелдеу тетіктерімен байланыстырылған жағдайда желінің пайдалы құрамдас бөліктеріне айнала алады.

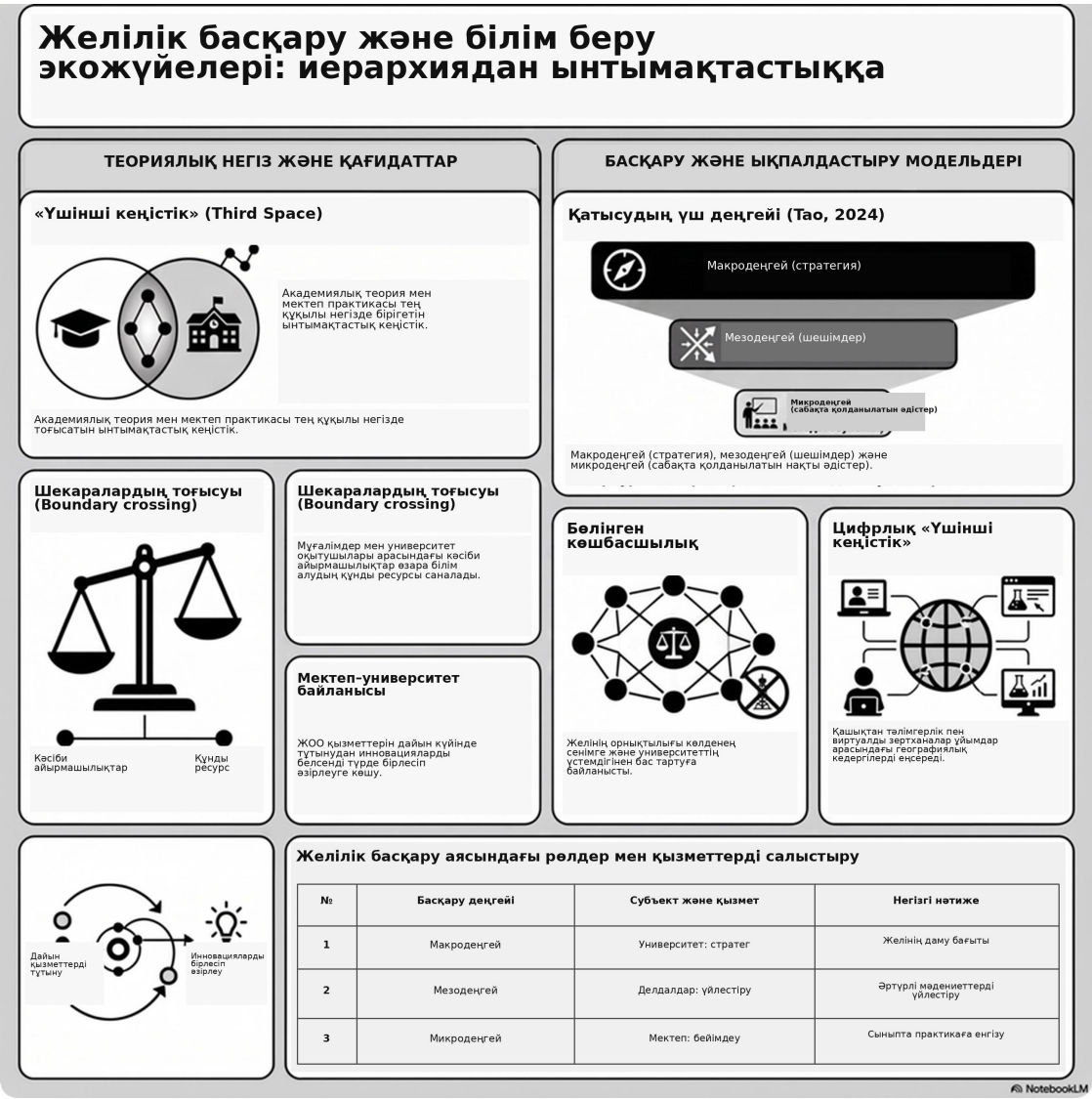
2.1.3. Желілік басқару және Research–Practice Partnership

Ынтымақтастықтың жекелеген нысандарынан білім беру экожүйесіне көшу тиісті басқару моделін қажет етеді. Бір ұйым мақсаттарды айқындап, ресурстарды бөлетін дәстүрлі тік басқару сызбасы «Third Space» логикасына толық сәйкес келмейді, өйткені, ол институционалдық иерархияны қайта қалыптастырады. Осы тұрғыдан шешімдерді бірлесіп қабылдауға, сенімге және бөлінген көшбасшылыққа негізделген *collaborative governance* – бірлескен басқару моделі неғұрлым сәйкес келеді (Armstrong, Brown, & Chapman, 2021).

RPP бұл логикаға нақты ұйымдастырушылық сипат береді. Coburn және Penuel (2016) орнықты зерттеу мен практика серіктестігі арнайы әзірленген қағидаларды, нақты белгіленген рөлдерді, рәсімдерді және тұрақты өзара іс-қимыл тетіктерін қажет ететінін атап көрсетеді. Бұл мектеп пен университет желісінде ерекше маңызды. Өйткені оған мақсаттары, жұмыс кестелері, есептілік жүйелері және кәсіби мәдениеттері әртүрлі ұйымдарда қызмет атқаратын қатысушылар тартылады.

2.3-суретте иерархиялық басқарудан «Мектеп–Университет» өзара іс-қимылының ынтымақтастыққа негізделген басқару моделіне көшу тетіктері көрсетілген. Бұл тәсіл академиялық білім мен мектеп практикасын тең құқылы негізде біріктіруді, кәсіби шекаралардың тоғысуын және білім беру шешімдерін бірлесіп әзірлеуді көздейтін «Third Space» («Үшінші кеңістік») тұжырымдамасына негізделеді. Желіні басқару макро-, мезо- және микродеңгейлер арасында бөлінеді, ал оның орнықтылығы үйлестіру, бөлінген көшбасшылық және өзара іс-қимылдың цифрлық форматтары арқылы қамтамасыз етіледі.

2.3-сурет – Иерархиялық басқарудан «Мектеп–Университет» өзара іс-қимылының ынтымақтастыққа негізделген басқару моделіне көшу тетіктері



Ескерту. Авторлар «Third Space» тұжырымдамасы негізінде бейімдеген.

Henrick et al. (2017) RPP тиімділігін өзара байланысты бес өлшем бойынша бағалауды ұсынады: сенім мен нәтижелі қатынастарды қалыптастыру; әдіснамалық талаптарға сай әрі практикалық маңызы бар зерттеулер жүргізу; серіктес ұйымның өз мақсаттарына қол жеткізуіне қолдау көрсету; нақты серіктестік аясынан тыс қолдануға болатын білім қалыптастыру; қатысушылардың жеке және ұйымдық әлеуетін дамыту.

Авторлар алғашқы екі өлшемді кейінгі нәтижелерге қол жеткізудің негізгі алғышарттары ретінде қарастырады (Henrick et al., 2017).

«Мектеп–Университет» моделіне қатысты бұл *collaborative governance* – бірлескен басқару ұғымының мазмұнын нақтылауға мүмкіндік береді. Желілік басқару ресми үйлестіру органының қызметімен ғана шектелмеуге тиіс. Ол міндеттерді бірлесіп айқындаудың, деректерді талқылаудың, бағдарламаларға түзетулер енгізудің және жауапкершілікті бөлудің тұрақты рәсімдерін қамтуы қажет.

2.2-кесте – Желіні басқару қағидаттары

Қағидат	**Практикалық көрінісі**
Өзаралық	Мақсаттар бірлесіп айқындалады
Бөлінген көшбасшылық	Шешімдер қабылдау өкілеттігі тек университетте шоғырланбайды
Сенім	Қатысушылар өзара міндеттемелерін орындайды
Ашықтық	Рөлдер, ресурстар мен өлшемшарттар алдын ала келісіледі
Дәлелділік	Шешімдер деректер негізінде түзетіледі
Орнықтылық	Рөлдер институционалдық деңгейде бекітіледі
Рефлексивтілік	Желі өз қызметін тұрақты түрде талдайды

Әртүрлі ұйымдық орталарды өзара байланыстыратын мамандардың рөлі ерекше маңызға ие. Green et al. (2020) институционалдық делдалдардың қызметін сипаттаса, «Third Space» тұжырымдамасына арналған зерттеулер *boundary brokers* – институционалдық шекаралар арасындағы делдалдар мен аралас сипаттағы өзге де кәсіби рөлдердің маңызын көрсетеді (Daza et al., 2021). Мұндай қатысушылар әртүрлі кәсіби тілдер мен ұғымдарды өзара түсіндіруді қамтамасыз етеді, тараптар арасындағы коммуникацияны қолдайды және ұйымдардың мүдделерін келісуге көмектеседі.

Ұсынылып отырған модель құрылымында бұл қызметтерді желі үйлестірушісі, мектептегі педагог-зерттеуші, университеттік тәлімгер немесе бірлескен жобаның жетекшісі атқара алады. Алайда, мұндай рөлдердің орнықтылығы олардың институционалдық деңгейде мойындалуына байланысты. Егер тиісті қызметтер тек ерікті негізде орындалса, кадрлық өзгерістер немесе жұмыс жүктемесінің артуы серіктестіктің тұрақтылығына кері әсер етуі мүмкін.

Тао (2024) ұсынған сыртқы қызмет ұсынушылардың қатысуына арналған көпдеңгейлі модель де қызметтерді бөлу тәртібін түсіндіруде пайдалы. Университет стратегиялық, бағдарламалық және әдістемелік деңгейлерде қатыса алады. Алайда, «Third Space» логикасы тұрғысынан мұндай қатысу мектепті біржақты басқаруға айналмауға тиіс.

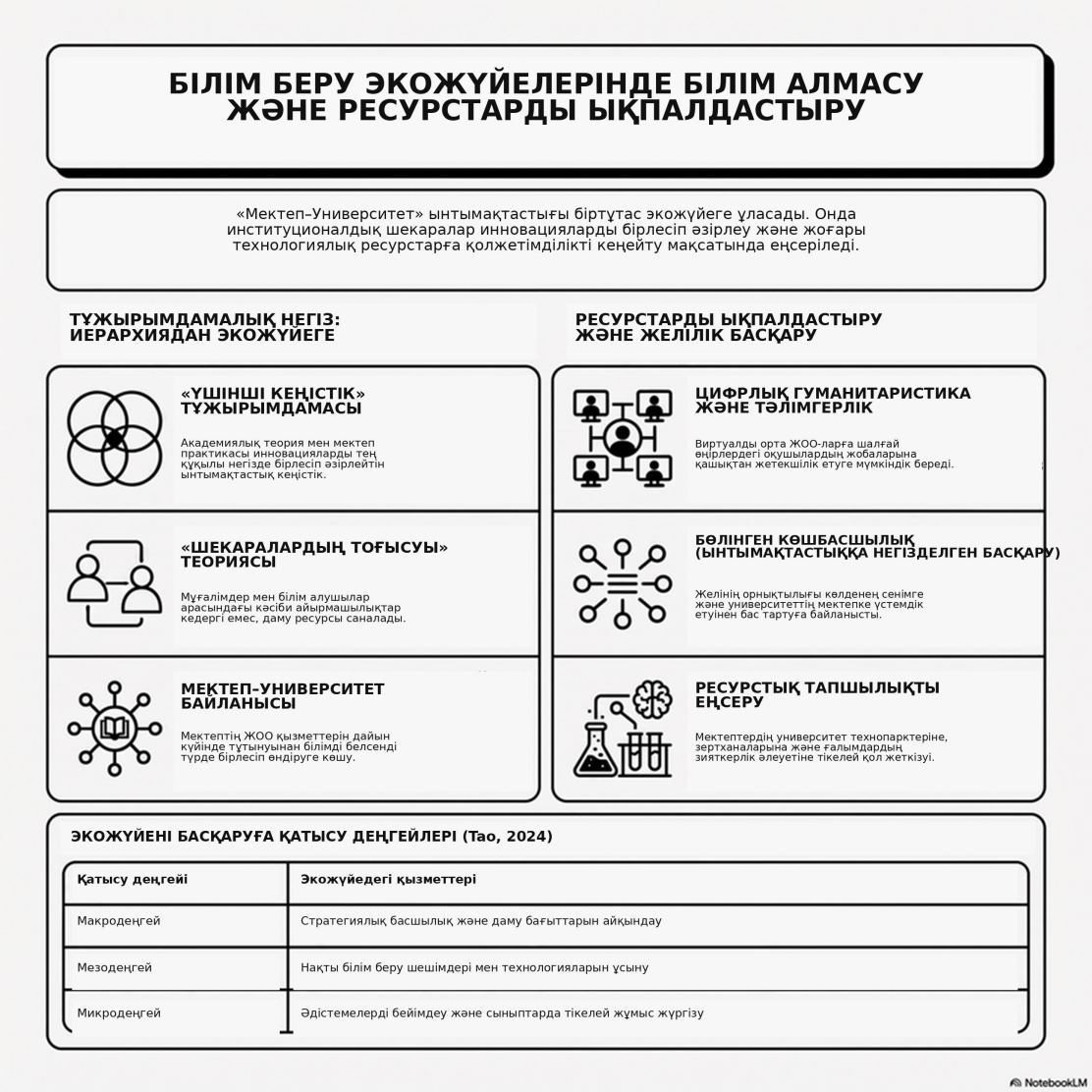
Қызметтердің нақты бөлінуі қатысушылардың формалды институционалдық мәртебесіне емес, олардың құзыреттері мен шешілетін мәселенің сипатына сәйкес айқындалуы қажет.

2.1.4. Ресурстарды ықпалдастыру және білім алмасу

Желілік өзара іс-қимылдың негізгі артықшылықтарының бірі – білім алушылар мен педагогтер үшін қолжетімді білім беру ресурстарының ауқымын кеңейту мүмкіндігі. Университеттер зертханаларға, кітапханаларға, ғылыми-зерттеу базаларына, технопарктерге, бизнес-инкубаторларға және сараптамалық сүйемелдеуге қолжетімділік ұсына алады. Жекелеген мектептің мұндай ресурстарды өз күшімен қамтамасыз етіп, тұрақты жұмысын қолдауға мүмкіндігі көп жағдайда шектеулі (Maznichenko & Neskoromnykh, 2021). Мектеп оқушыларының зерттеушілік қызметі үшін проблеманы тұжырымдауға, зерттеу әдістерін таңдауға және алынған нәтижелерді түсіндіруге бағыт-бағдар бере алатын мамандардың қатысуы ерекше маңызды (Чмир және т.б., 2024).

2.4-суретте «Мектеп–Университет» өзара іс-қимылының ресурстарды біржақты трансферлеуден білім мен білім беру шешімдерін бірлесіп қалыптастыруға дейінгі өзгерісі көрсетілген. Университеттік сараптаманы, цифрлық тәлімгерлікті және зерттеу инфрақұрылымын ықпалдастыру мектеп оқушыларының өз әлеуетін дамытуға қажетті ресурстарға қолжетімділігін кеңейтеді. Экожүйені басқару макро-, мезо- және микродеңгейлер арасында бөлініп, стратегиялық шешімдер мен оларды білім беру ортасында практика жүзінде іске асыру арасындағы байланысты қамтамасыз етеді.

2.4-сурет – «Мектеп–Университет» білім беру экожүйесіндегі білім алмасу және ресурстарды ықпалдастыру



Ескерту. Tao (2024) еңбегі негізінде авторлар бейімдеген.

Алайда, ресурстарды ықпалдастыруды университет мүмкіндіктерін мектепке біржақты ұсыну ретінде түсінбеу қажет. «Third Space» тұжырымдамасы аясында мектеп те аса маңызды сараптамалық білімнің иесі болып саналады. Мектеп білім беру мәнмәтінін, баланың күнделікті мінез-құлқын, қызығушылықтарын, даму динамикасын және мектеп ортасындағы шектеулерді терең біледі (Daza et al., 2021; Zeichner, 2010). Сондықтан ресурстар алмасу екіжақты сипатқа ие болады.

Қатысушы	**Негізгі үлесі**
Университет	ғылыми сараптама, зертханалар, профессор-оқытушылар

	құрамы, зерттеу әдістері
Мектеп	білім алушы туралы мәліметтер, педагогикалық мәнмәтін, даму динамикасын бақылау
Қосымша білім беру ұйымдары	икемді бағдарламалар, жобалық және шығармашылық практика
Білім алушы	қызығушылықтары, сұрақтары, бастамалары, әзірлеген өнімдері
Қоғамдастық және бизнес	нақты міндеттер, кәсіби сараптама
Цифрлық орта	коммуникация, деректерге қол жеткізу және бірлескен жұмыс

Ескерту. Авторлар әзірлеген.

Ресурстар алмасуды осылай түсіну ғылыми-әдістемелік басшылықтың жалпы тұжырымдамалық негізімен тікелей сабақтасады. «Third Space» әртүрлі тараптардың сараптамалық білімін өзара мойындау қағидатын айқындайды, RPP ресурстарды бірлесіп пайдалану рәсімдерін белгілейді, ал кейінгі тарауларда қарастырылатын SEM оларды білім алушының қызығушылықтары мен қабілеттеріне сәйкес дербестендіріп бөлудің тетігін ұсынады (Coburn & Penuel, 2016; Renzulli, 2014; Zeichner, 2010).

Цифрлық білім беру ортасы да ерекше маңызға ие. Begaliyeva et al. (2025) «Digital Humanities» құралдарының мектеп пен университеттің бірлескен жобалық және зерттеушілік қызметін ұйымдастырудағы мүмкіндіктерін қарастырады. Кең мағынада цифрлық білім беру экожүйесі қатысушылардың географиялық орналасуына қарамастан, қашықтан тәлімгерлік жүргізуге, материалдар мен деректерді бірлесіп пайдалануға, жобаларды сүйемелдеуге және кәсіби өзара іс-қимылды қамтамасыз етуге мүмкіндік береді (Begaliyeva et al., 2025; Nguyen & Tuamsuk, 2022).

«Third Space» бағытындағы зерттеулер цифрлық құралдардың практикалық және академиялық білімді орнықты ықпалдастыруға мүмкіндік беретінін де көрсетеді. Өйткені, олар уақыт пен қашықтыққа байланысты шектеулерді азайтып, бірлескен талқылау мен рефлексияға арналған орта қалыптастырады (Daza et al., 2021).

Сонымен бірге, цифрландыру мен ықпалдастыру ұғымдарын өзара теңестіруге болмайды. Электрондық платформа оның негізінде тұрақты өзара іс-қимыл, бірлесіп жобалау және білім алмасу жүзеге асқан жағдайда ғана білім беру экожүйесінің құрамдас бөлігіне айналады. Олай болмаған жағдайда ол тек техникалық коммуникация арнасы ретінде қызмет етеді.

2.1.5. Тұрақты өзара іс-қимылға кедергі келтіретін факторлар және оны қамтамасыз ету шарттары

Желілік модельдердің әлеуетті артықшылықтарына қарамастан, оларды іске асыру бірқатар ұйымдастырушылық және мәдени сипаттағы шектеулермен байланысты. Зерттеулерде уақыттың жеткіліксіздігі, қаржыландырудың тұрақсыздығы, әкімшілік рәсімдердің күрделілігі, сондай-ақ серіктестіктің жекелеген басшыларға немесе үйлестірушілерге тәуелді болуы негізгі кедергілер ретінде көрсетіледі (Green, Tindall-Ford, & Eady, 2020). Мектеп пен университеттің академиялық күнтізбелеріндегі, келісу рәсімдеріндегі және жұмыс жүктемесіне қойылатын талаптардағы айырмашылықтар да жүйелі өзара іс-қимыл орнатуды қиындатады (Grishina, 2017).

Кәсіби мәдениеттер арасындағы айырмашылықтардың да маңызы кем емес. Мектеп педагогтері мен университет зерттеушілері әртүрлі кәсіби тілді қолдануы, дәлелдердің сапасын түрліше түсінуі және қызмет нәтижелерін әртүрлі мерзімдік тұрғыдан бағалауы мүмкін (Chisari, Bakker, & Akkerman, 2023). RPP бағытындағы зерттеулер де қатысушылардың рөлдеріндегі, басымдықтарындағы және дәлелділік туралы түсініктеріндегі айырмашылықтар қайшылықтар туындатып, серіктестіктің тұрақтылығын төмендетуі мүмкін екенін көрсетеді (Coburn & Penuel, 2016).

Daza et al. (2021) «Third Space» мұндай қайшылықтарды толығымен жоймайтынын, керісінше, оларды тұрақты түрде келісіп отыруды қажет ететін мәселеге айналдыратынын көрсетеді. Зерттеулерде өкілеттіктерді бөлу мен кәсіби бірегейлікке байланысты қайшылықтармен қатар, қысқа мерзімді нәтижелерге қол жеткізу мен тұрақты ынтымақтастық орнату қажеттілігі арасындағы қарама-қайшылықтар да кездеседі. Сондықтан нәтижелі желі мұндай айырмашылықтар келісімге қол қойылғаннан кейін өздігінен жойылады деген болжамға емес, оларды саналы әрі жүйелі түрде басқаруға негізделуге тиіс.

Henrick et al. (2017) осы мәселені шешудің практикалық жолын ұсынады. Серіктестіктер бірлескен жұмыстың тұрақты рәсімдерін қалыптастырып, барлық тараптың тең дәрежеде қатысуын қамтамасыз етуге, сараптамалық білімнің алуан түрлерін мойындауға және серіктестік мақсаттарын қатысушылардың нақты жұмыс мүмкіндіктерімен сәйкестендіруге тиіс. Мұндай тәсіл сенімді қарым-қатынастың абстрактілі сипаты ретінде емес, жүйелі түрде қайталанатын бірлескен қызметтің нәтижесі ретінде қарастыруға мүмкіндік береді.

Ұсынылып отырған модельдің тұрақтылығын қамтамасыз ететін бес шартты бөліп көрсетуге болады:

1. Шамадан тыс бюрократияландыруға жол бермей институционалдандыру – негізгі рөлдер мен ресурстар ұйымдық деңгейде бекітілуге тиіс.
2. Тұрақты коммуникация – өзара іс-қимыл жекелеген іс-шараларды өткізумен ғана шектелмеуге тиіс.
3. Жауапкершілікті бөлу – міндеттер нақты қатысушыларға бекітілуге тиіс.
4. Аралас кәсіби рөлдерді мойындау – тәлімгерлік пен үйлестіру қызметтері кәсіби жұмыс жүктемесінде ескерілуге тиіс.
5. Қалыптастырушы мониторинг – деректер тек қорытынды есептілік үшін емес, іске асырылатын жұмысты уақтылы түзету мақсатында пайдаланылуға тиіс.

Аталған шарттар ғылыми-әдістемелік басшылықтың кейінгі тарауларында қарастырылатын модельді енгізудің практикалық тетіктеріне тікелей негіз болады.

Талқылау

Трансферлік модельден экожүйелік серіктестікке көшу

Әдебиеттерді талдау ықпалдастырудың екі логикасы – вертикалды-трансферлік және экожүйелік-коллаборативтік тәсілдер арасында қағидатты айырмашылық бар екенін көрсетті. Бірінші тәсіл ресурстық мүмкіндіктері жоғары ұйымның табысты тәжірибесін ресурстары шектеулі ұйымға беруді көздейді. Қазақстанда бұл тәсіл, атап айтқанда, зияткерлік және мамандандырылған мектептердің тәжірибесін жалпы білім беретін мектептерге тарату арқылы жүзеге асырылып келеді (Kurakbayev, 2023). Мұндай трансфер жекелеген инновацияларды кеңінен таратуға мүмкіндік береді. Алайда, ұйымдар арасындағы институционалдық және ресурстық айырмашылықтар жеткілікті дәрежеде ескерілмеген жағдайда оның тиімділігі шектеледі (Kurakbayev, 2023).

Экожүйелік тәсіл қатысушылардың өзара іс-қимылдағы рөлі мен субъектілік ұстанымын түбегейлі өзгертеді. «Third Space» аясында мектеп университеттің сараптамалық білімін тек дайын күйінде қабылдайтын тарап ретінде қарастырылмайды, ал, университет өзара іс-қимылда сөзсіз үстемдік ететін орынға ие болмайды. Жаңа білім мен жаңа практикалар әртүрлі институционалдық орталардың тоғысуы және сараптамалық білімнің алуан түрлерінің өзара ықпалдасуы барысында қалыптасады (Daza et al., 2021; Zeichner, 2010). Бұл тәсіл «Мектеп–Университет» моделінің мақсаттарына неғұрлым сәйкес келеді. Өйткені, модельдің міндеті университет ресурстарына қолжетімділікті кеңейтумен ғана

шектелмей, білім беру шешімдерін бірлесіп жобалаудың тұрақты тетігін қалыптастыруды да көздейді.

Бұл ретте RPP тұжырымдамалық және ұйымдастырушылық логикаларды өзара байланыстыратын қызмет атқарады. Егер «Third Space» өзара іс-қимылдың көзделетін сапалық сипатын айқындаса, RPP оны ұзақ мерзімді міндеттемелер, бірлесіп тұжырымдалған практикалық мәселелер, бөлінген өкілеттіктер және деректерді жүйелі пайдалану арқылы институционалдандыру қажеттігін көрсетеді (Coburn & Penuel, 2016). Демек, экожүйелік модельдің қарапайым байланыстар желісінен негізгі айырмашылығы – ынтымақтастықтың тұрақты ұйымдастырушылық үдерістердің құрамдас бөлігіне айналуында.

Шекаралардың тоғысуы – даму көзі

Мектеп пен университет ортасы арасындағы айырмашылықтар көбіне кедергі ретінде сипатталады. Алайда, boundary crossing теориясы бұл айырмашылықтарды неғұрлым нәтижелі тұрғыдан түсіндіруге мүмкіндік береді. Егер қатысушылар практиканы бірлесіп талқылау және өзгерту тетіктеріне ие болса, кәсіби тілдердегі, ұйымдастырушылық нормалардағы және жұмыс тәсілдеріндегі сәйкессіздіктер рефлексияға ықпал етіп, жаңа шешімдердің пайда болуына түрткі болуы мүмкін (Akkerman & Bakker, 2011; Chisari et al., 2023).

Бұл тұжырым Daza et al. (2021) жүргізген талдау нәтижелерімен үндеседі. Аталған зерттеуде «Third Space» институционалдық шекаралардың тұрақты түрде тоғысуы және кәсіби рөлдердің өзгеруі жүзеге асатын кеңістік ретінде қарастырылады. Мұндай кеңістікті қалыптастыру қатысушылардың формалды серіктестік аясында ғана болуын емес, нақты бірлесіп жұмыс істеуін көздейді.

Желіні практикалық тұрғыдан жобалау барысында кедергілерді тек қауіп факторлары ретінде қарастырмау қажет. Олар жаңа аралас тетіктерді енгізу аса қажет бағыттарды анықтауға да мүмкіндік береді. Мұндай тетіктерге бірлескен тәлімгерлік, аралас жобалық командалар, делдалдық рөлдер және білім беру деректерін талдаудың бірыңғай рәсімдері жатады.

Цифрлық «Third Space»: мүмкіндіктері мен шектеулері

Модельді дамытудың перспективалы бағыттарының бірі – цифрлық «Үшінші кеңістік». Оның Қазақстан үшін ерекше маңызы бірқатар мектептердің ірі университеттік орталықтардан аумақтық тұрғыдан шалғай орналасуымен және ғылыми инфрақұрылымға қолжетімділік деңгейінің әркелкі болуымен байланысты. Цифрлық білім беру экожүйелері қашықтан тәлімгерлік жүргізу, ғылыми дерекқорларды пайдалану және жобалармен бірлесіп жұмыс істеу арқылы қатысу

мүмкіндіктерін кеңейте алады (Begaliyeva, Shmakova, & Zhunisbayeva, 2025; Nguyen & Tuamsuk, 2022).

Алайда, цифрландырудың өзі-ақ ресурстарға қолжетімділікті демократияландырады деген тұжырымға сақтықпен қарау қажет. Daza et al. (2021) цифрлық «Third Space» уақыт пен кеңістікке байланысты шектеулерді еңсеруге мүмкіндік беретінін көрсетеді. Дегенмен ол өзара іс-қимылдың сапасына, өкілеттіктердің бөлінуіне және қатысушылардың кәсіби даярлығына қатысты мәселелерді өздігінен шеше алмайды. Сондықтан цифрлық платформа өзара іс-қимылды алмастыратын құрал емес, оны қамтамасыз ететін инфрақұрылым ретінде қарастырылуға тиіс.

Тұжырымдамалық модель аясында технология қосалқы қызмет атқарады. «Third Space» тараптар арасындағы қарым-қатынастың мазмұнын айқындайды, RPP бірлескен жұмыс қағидаларын белгілейді, ал цифрлық инфрақұрылым коммуникацияның қолжетімділігі мен тұрақтылығын қамтамасыз етеді. Мұндай бірізділік технологиялық детерминизмге, яғни цифрлық платформаны енгізу толыққанды желі қалыптастыруға өздігінен жеткілікті деген біржақты түсінікке жол бермеуге мүмкіндік береді.

Ресмилендіру және дербестік

Институционалдандыру мен икемділік арасындағы теңгерімді сақтау аса күрделі мәселелердің бірі болып қала береді. Ұзақ мерзімді желі жауапкершілікті, ресурстарды және қаржыландыру тетіктерін нақты бекітуді талап етеді. Алайда шамадан тыс регламенттеу серіктестікті негізінен есептілікке бағытталған әкімшілік рәсімге айналдыруы мүмкін (Brown, 2024; Green et al., 2020).

RPP осы екі ұстанымның арасындағы тиімді аралық тәсілді ұсынады: серіктестіктің құрылымы оның тұрақтылығын қамтамасыз ететіндей деңгейде ресмилендірілуге тиіс. Сонымен бірге, қызметтің мазмұны мен жұмыс тәсілдерін тараптардың бірлесіп келісуіне жеткілікті мүмкіндік сақталуы қажет (Coburn & Penuel, 2016). Осы тұрғыдан алғанда, сенім мен институционалдандыру бірін-бірі жоққа шығаратын тетіктер емес, өзара толықтыратын шарттар болып саналады.

Henrick et al. (2017) серіктестіктің тиімділігін тек формалды көрсеткіштер негізінде бағалауға болмайтынын да көрсетеді. Бұл ретте өзара қарым-қатынастың сапасы, зерттеу нәтижелерін пайдалану, ұйымдардың мақсаттарына қол жеткізуге қосқан үлес және қатысушылардың өз әлеуетін дамыту қабілеті маңызды. Сондықтан желіні бағалау жүйесі стандартталған индикаторлар мен өзара іс-қимыл үдерістерін талдауды өзара ұштастыруға тиіс.

Дарындылықты дамытудың педагогикалық моделімен байланысы

Желінің ұйымдастырушылық құрылымы білім алушы үшін қосымша білім беру мүмкіндіктерін қалыптастырған жағдайда ғана мәнге ие болады. Осы тұста аталған тарау жалпы тұжырымдамалық негіздің үшінші құрамдас бөлігі – Schoolwide Enrichment Model моделімен логикалық тұрғыдан сабақтасады.

Renzulli (2014) дарындылықты дамыту қабілеті жоғары білім алушыларды іріктеумен ғана шектелмей, олардың қызығушылықтарын танытуына, зерттеушілік дағдыларын жетілдіруіне және өз бетінше нәтижелі қызметке көшуіне мүмкіндік беретін алуан түрлі жағдайлар жасауды талап ететінін көрсетеді. Демек, мектеп пен университеттің білім беру экожүйесіндегі ресурстар механикалық түрде емес, білім алушылардың білім алу қажеттіліктері мен жеке бейіндеріне сәйкес бөлінуге тиіс.

Мұндай құрылымда «Third Space» білімнің әртүрлі түрлеріне қол жеткізуге мүмкіндік береді, RPP оларды бірлесіп пайдаланудың тұрақты тетігін қалыптастырады, ал SEM осы ресурстардың дербестендірілген білім беру мүмкіндіктеріне айналу жолдарын айқындайды. Осылайша, ұйымдастырушылық экожүйеге арналған тарау психологиялық-педагогикалық сүйемелдеуді, дербестендірілген білім беру бағыттарын және білім беру мазмұнын байытуға бағытталған қызметті кейінгі тарауларда талдауға тікелей негіз қалайды.

Білім беру саясаты деңгейінде институтаралық тәлімгерлік, үйлестіру және бірлескен зерттеушілік қызмет ұйымдық әрі ресурстық тұрғыдан қамтамасыз етілетін жағдайлар жасау басым бағыт болып саналады. Бұл ретте нормативтік реттеу мазмұнды ынтымақтастықты формалды есептілікпен алмастырмай, желінің тұрақтылығын қамтамасыз етуге тиіс.

Білім беру практикасы деңгейінде жекелеген қызмет көрсету сипатындағы іс-шаралардан педагогтер мен профессор-оқытушылар құрамының тұрақты өзара іс-қимылын, бірлесіп жобалауды, ресурстарды екіжақты пайдалануды және нәтижелерге қалыптастырушы мониторинг жүргізуді көздейтін ұзақ мерзімді бірлескен бағдарламаларға көшу ұсынылады. Цифрлық форматтарды, ең алдымен, ауылдық және аумақтық тұрғыдан шалғай орналасқан мектептердің білім беру мүмкіндіктеріне қолжетімділігін кеңейту үшін пайдаланған орынды. Сонымен қатар академиялық және педагогикалық тәлімгерліктің негізгі рөлі сақталуға тиіс.

Кейінгі зерттеулер аясында мектеп пен университет арасындағы желілердің әртүрлі үлгілеріне салыстырмалы және лонгитюдтік

зерттеулер жүргізу қажет. «Third Space» сапасы мен RPP тұрақтылығы арасындағы байланысты, институционалдық делдалдардың рөлін, сенім қалыптастыру тетіктерін, цифрлық желілердің аумақтық білім беру теңсіздігіне ықпалын, сондай-ақ желілік ресурстарды дарындылықты дамытудың тұрақты траекторияларына айналдыру тәсілдерін зерделеу перспективалы зерттеу бағыттары болып табылады.

Мектеп пен университеттің желілік өзара іс-қимылын жекелеген іс-шаралар жиынтығы немесе ресурстарды біржақты беру тетігі ретінде емес, білім беру экожүйесі ретінде қарастырған жөн. Мұндай экожүйенің тұрақтылығы қатысушылар арасындағы қарым-қатынас сипатына, жауапкершіліктің бөлінуіне және білім беру шешімдерін бірлесіп әзірлеу қабілетіне байланысты. «Third Space» бағытындағы зерттеулер неғұрлым терең ықпалдастыру академиялық және практикалық білімді өзара толықтыратын сараптамалық білім көздері ретінде мойындауды, институционалдық шекаралардың тоғысуын және аралас кәсіби рөлдердің қалыптасуын талап ететінін көрсетеді.

Жүргізілген талдау ресурстарды ықпалдастырудың екіжақты сипатта болуға тиіс екенін де көрсетті. Университет ғылыми, кадрлық және инфрақұрылымдық әлеуетін ұсынса, мектеп білім алушы, педагогикалық мәнмәтін және күнделікті білім беру практикасы туралы білімін ортаға салады. Цифрлық технологиялар мұндай өзара іс-қимылдың қолжетімділігін кеңейтуге мүмкіндік береді. Алайда, олар бірлескен қызметтің тұрақты тетіктеріне кіріктірілген жағдайда ғана жүйелік маңызға ие болады.

2.2. Ықпалдастыру моделіндегі дарынды балаларды психологиялық-педагогикалық сүйемелдеу: анықтаудан дарындылықты дамытуға дейін

Білім алушылардың зияткерлік және шығармашылық әлеуетін дамыту білім беру жүйесінен олардың қабілеттерін ерте анықтауды ғана емес, сонымен қатар, бұл қабілеттерді біртіндеп тұрақты әрі нәтижелі қызметке айналдыруға мүмкіндік беретін жағдайлар жасауды талап етеді. Алдыңғы бөлімде «Мектеп–Университет» ықпалдастыру моделі мектептің, қосымша білім беру ұйымдары мен университеттің ресурстарын біріктіретін білім беру экожүйесі ретінде қарастырылды. Осыған сүйене отырып, бұл бөлімде талдау институционалдық деңгейден білім алушының жеке даму траекториясы деңгейіне ауыстырылады. Сонымен бірге, желі ресурстарын дарындылықты дамыту мүмкіндіктеріне айналдыратын психологиялық-педагогикалық тетіктер қарастырылады.

Мұндай ауысу зерттеудің өзара толықтыратын үш тәсілден құралған жалпы тұжырымдамалық негізімен тікелей байланысты: «Third Space», Research–Practice Partnership (RPP) және Schoolwide Enrichment Model (SEM). Бұл бөлімде SEM негізгі мәнге ие болады, ал «Third Space» пен RPP білім алушының кеңейтілген білім беру ортасына қол жеткізуін қамтамасыз ететін институционалдық шарттар ретінде қарастырылады.

Дарындылық туралы ғылыми түсінік те елеулі эволюциялық өзгерістерден өтті. Классикалық зерттеулер дарындылықты қабілеттердің, мотивацияның және шығармашылық әлеуеттің өзара ықпалдасуымен байланыстырды (Renzulli, 1978; Теплов, 1982). Кейінгі модельдерде басты назар жоғары әлеуетті тіркеуден дарындылықты дамыту үдерісіне ауысты. Бұл үдерісте қабілеттер білім беру мүмкіндіктерінің, жүйелі практиканың, тәлімгерліктің және әлеуметтік мәнмәтіннің ықпалымен нақты жетістіктерге айналады (Subotnik, Olszewski-Kubilius, & Worrell, 2011). Мұндай тәсіл SEM логикасына сәйкес келеді. Аталған модельде дарындылық баланың жеке ерекшелігі ретінде ғана емес, қабілеттердің, қызығушылықтардың және ұсынылатын мүмкіндіктердің өзара ықпалдасуы нәтижесінде қалыптасатын нәтижелі мінез-құлықтың көрінісі ретінде де қарастырылады (Renzulli, 2014).

Демек, «Мектеп–Университет» моделіндегі психологиялық-педагогикалық сүйемелдеу дарындылықты дамытудың толық циклін қамтуға тиіс: көп дереккөзге негізделген анықтау → даму бейінін қалыптастыру → білім беру мүмкіндіктерін іріктеу → білім беру мазмұнын байыту → тәлімгерлік → нәтижелі қызмет → мониторинг → білім беру бағытын түзету.

Бұл ретте білім алушыға интеллектуалдық тұрғыдан күрделі міндеттер ұсыну оның әлеуметтік-эмоциялық жағдайына назар аударумен ұштасуға тиіс. Себебі, жоғары академиялық жүктеме барлық бала үшін бірдей оң нәтиже беретін фактор емес және оны ұйымдастыру кезінде білім алушының жеке ерекшеліктерін ескеру қажет (Фалунина, Меджидова, & Осканова, 2026; Яковлев & Яковлева, 2022).

2.2.1. Дарындылықты анықтаудан әртүрлі деректерге негізделген даму бейініне көшу

Психологиялық-педагогикалық сүйемелдеудің алғашқы кезеңі білім алушының қабілеттері мен білім алу қажеттіліктерін анықтаудан басталады. Заманауи тәсілдерде білім беру шешімдерін қабылдау үшін бір ғана психометриялық көрсеткішті жеткілікті негіз ретінде қарастырудан біртіндеп бас тартылып келеді. Жалпы интеллект көрсеткішін ғана пайдалану білім алушының танымдық бейініндегі әркелкілікті,

шығармашылық қабілеттерін, мотивациясын, қызығушылықтарын және дарындылығының өзіндік көріністерін толық қамти алмауы мүмкін (Assouline & Lupkowski-Shoplik, 2012; Liashenko et al., 2024).

Осы тұрғыдан алғанда, SEM дарындылықты анықтаудың мазмұны анағұрлым кең тәсілін ұсынады. Renzulli (2014) оқу жетістіктерінің көрсеткіштерін, педагогтердің ұсынымдарын, шығармашылық қабілет пен тапсырманы орындаудағы табандылықтың көріністерін, білім алушының қызығушылықтарын қамтитын әртүрлі ақпарат көздерін пайдалануды көздейді. Сонымен қатар, білім беру мазмұнын байытуға бағытталған қызметке қатысу барысында білім алушының әлеуетін анықтауға мүмкіндік береді. Мұндай тәсілде дарындылықты анықтау бір реттік іріктеу рәсімі болудан қалып, үздіксіз даму үдерісінің құрамдас бөлігіне айналады (Renzulli, 2014).

«Мектеп–Университет» ықпалдастыру моделі үшін бұл «бала дарынды ма?» деген сұрақтан мазмұны неғұрлым терең мынадай сұрақтарға көшуді білдіреді: «оның күшті қырлары қай салада байқалады?», «қандай қызмет түрлері оның тұрақты қызығушылығын тудырады?», «оның одан әрі дамуы үшін қандай жағдайлар қажет?». Мұндай логикалық өзгеріс балаға алдын ала белгілі бір санат беру қаупін азайтып, диагностиканы, ең алдымен, оның жеке білім беру траекториясын жобалау құралы ретінде пайдалануға мүмкіндік береді.

2.5-суретте дарынды балаларды психологиялық-педагогикалық сүйемелдеу дарындылықты анықтау, қолдау және дамытуды қамтитын үздіксіз үдеріс ретінде ұсынылған. Модель жекелеген қабілеттерді тар ауқымда диагностикалаудан білім алушының көпөлшемді бейінін қалыптастыруға көшуді көздейді. Осы бейін негізінде дербестендірілген білім беру бағыты әзірленеді. Мектептің, университеттің және қосымша білім беру ұйымдарының ресурстары біртұтас білім беру экожүйесіне біріктіріледі. Ал педагогикалық сүйемелдеу интеллектуалдық тұрғыдан күрделі міндеттерді баланың әлеуметтік-эмоциялық әл-ауқатын қолдаумен өзара ұштастырады.

2.5-сурет – Білім беру экожүйесіндегі дарынды балаларды психологиялық-педагогикалық сүйемелдеу

Ескерту. Зерттеу нәтижелері негізінде авторлар құрастырған.

Кешенді бағалау танымдық көрсеткіштерді, академиялық жетістіктерді, педагогикалық бақылау нәтижелерін, шығармашылық және жобалық қызмет туралы деректерді, білім алушының өз қызығушылықтарын бағалауын, ата-аналар ұсынған ақпаратты және әртүрлі білім беру сынамаларына қатысу нәтижелерін қамтуы мүмкін (Kaufman, Raiford, & Coalson, 2016; Liashenko et al., 2024). Бірнеше ақпарат көзін пайдалану алынған нәтижелерді өзара салыстыруға және баланың қабілеттерін оның нақты қызметі аясында қарастыруға мүмкіндік береді.

Қазақстанда да осы бағыттағы жұмыстың белгілі бір тәжірибесі жинақталған. Дарынды балаларды қолдаудың отандық жүйесіне арналған

зерттеулерде академиялық көрсеткіштерді білім алушының жеке ерекшеліктері туралы мәліметтермен толықтыру үшін психодиагностикалық және кәсіптік бағдар беру әдістемелерінің, оның ішінде кәсіби қызығушылықтар мен бейімділіктерді бағалау құралдарының қолданылатыны сипатталған (Karkulova, Satanov, & Nurtazanov, 2022). Желілік модель аясында мұндай деректерді бір-бірінен оқшауланған тестілеу нәтижелері ретінде сақтамай, тұрақты түрде жаңартылатын және білім беру мүмкіндіктерін таңдауда пайдаланылатын динамикалық даму бейініне біріктірген орынды.

Бұл тәсіл SEM аясындағы Total Talent Portfolio («Дарындылықтың жиынтық портфолиосы») тұжырымдамасымен мазмұндық тұрғыдан үндеседі. Renzulli (2014) білім беру тәжірибесін саралау кезінде пайдалану үшін білім алушының күшті қырлары, қызығушылықтары, өзі қалайтын оқу тәсілдері және нәтижелі қызмет түрлері туралы мәліметтерді жүйелеуді ұсынады. «Мектеп–Университет» моделінде бұл қағидатты мектеп педагогіне, университет тәлімгеріне және сүйемелдеу мамандарына белгіленген қағидалар шегінде қолжетімді болатын институтаралық даму бейіні ретінде бейімдеуге болады.

2.4-кесте – Білім алушының даму бейінінің құрылымы

Құрамдас бөлік	**Ақпараттың ықтимал көздері**	**Мақсаты**
Танымдық күшті қырлар	стандартталған диагностика, оқу қызметі	интеллектуалдық тұрғыдан күрделі міндеттердің деңгейі мен сипатын айқындау
Академиялық жетістіктер	оқу нәтижелері, пәндік жұмыстар	тұрақты жетістік байқалатын пәндік салаларды анықтау
Қызығушылықтар	сауалнама, сұхбат, өзін-өзі бағалау	білім беру мазмұнын байыту бағытын таңдау
Мотивация және тапсырманы орындаудағы табандылық	бақылау, өзіндік есеп	қызығушылықтың тұрақтылығын бағалау
Басымдық берілетін қызмет түрлері	бақылау, сұхбат	білім беру бағытын дербестендіру
Әлеуметтік-эмоциялық жағдай	психологиялық сүйемелдеу	шамадан тыс жүктеме мен бейімделу қиындықтарының алдын алу
Білім алу қажеттіліктері	бірлескен сараптамалық бағалау	мектептің, университеттің және қосымша білім беру ұйымдарының ресурстарын таңдау

Ескерту. Зерттеу нәтижелері негізінде авторлар құрастырған.

Осылайша, диагностика білім алушыға белгілі бір мәртебе беру тетігі емес, оны дербестендірілген тұрғыдан сүйемелдеудің бастапқы нүктесіне айналады.

2.2.2. Білім беру ортасын байыту: мектепті, олимпиадалық қозғалысты және қосымша білім беруді ықпалдастыру

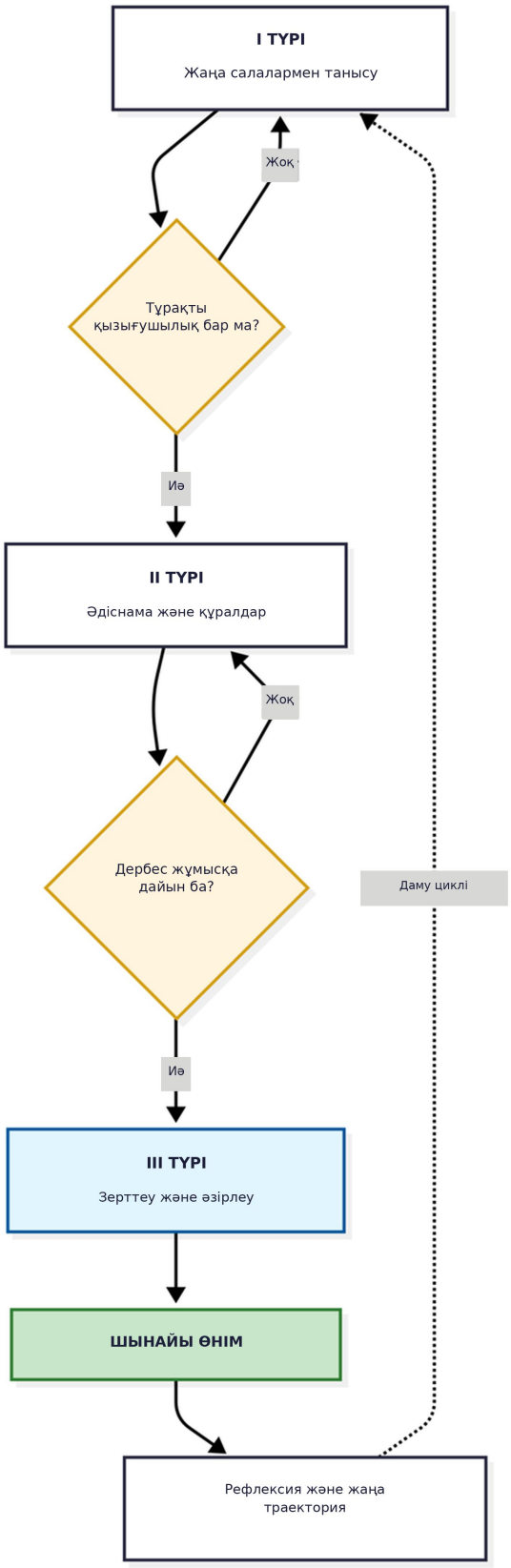
Анықталған әлеует өздігінен дарындылыққа айналмайды. Ол үшін мазмұндық тұрғыдан бай білім беру ортасы, күрделендірілген міндеттермен жұмыс істеу мүмкіндігі, білімнің жаңа салаларына қолжетімділік және білім алушының дербес қызметін қолдау қажет (Renzulli, 2014; Subotnik et al., 2011).

Қазақстандық білім беру жүйесінде қабілеті жоғары білім алушыларды дамыту дәстүрлі түрде мамандандырылған мектептермен, олимпиадалық қозғалыспен және қосымша білім берумен байланысты. Аталған институттардың әрқайсысы маңызды, бірақ мазмұны жағынан өзгеше қызмет атқарады. Мектеп білім беру траекториясының жүйелілігін қамтамасыз етеді; олимпиадалық қызмет күрделі интеллектуалдық міндеттерді шешуге жағдай жасайды; ал қосымша білім беру жобалық, шығармашылық және практикаға бағдарланған қызметті жүзеге асыруға арналған неғұрлым икемді орта ұсынады (Грушетская және т.б., 2018; Яковлев & Яковлева, 2022).

Желілік тәсіл бұл білім беру нысандарын бір-біріне қарсы қоймай, оларды өзара сабақтас бірізді траекторияға біріктіруге мүмкіндік береді. Атап айтқанда, олимпиадаға даярлау интеллектуалдық тұрғыдан байытудың бір тәсілі ретінде қарастырылуы мүмкін. Алайда, ол дарындылықты дамытудың әмбебап немесе түпкілікті өлшеміне айналмауға тиіс. Жарыстарда қол жеткізілген жоғары нәтижелер жетістіктің белгілі бір түрін сипаттайды, бірақ білім алушының зерттеушілік, шығармашылық немесе әлеуметтік тұрғыдан нәтижелі қызметін толық қамтымайды.

Бұл ұстаным SEM қағидаларымен сәйкес келеді. Renzulli (2014) ықпалдастыру моделінің жағдайына бейімдеуге болатын білім беру мазмұнын байытудың үш түрін бөліп көрсетеді.

2.6-сурет – Ықпалдастыру моделіндегі білім беру мазмұнын байыту логикасы


I ТҮРІ
Жаңа салалармен танысу
Жоқ
Тұрақты қызығушылық бар ма?
Иә
II ТҮРІ
Әдіснама және құралдар
Жоқ
Дербес жұмысқа дайын ба?
Даму циклі
Иә
III ТҮРІ
Зерттеу және әзірлеу
ШЫНАЙЫ ӨНІМ
Рефлексия және жаңа траектория

Ескерту. Renzulli (2014) еңбегі негізінде авторлар бейімдеген.

Мұндай бірізділік Қазақстанның білім беру жүйесіндегі қолданыстағы элементтерді өзара байланысы жоқ жекелеген іс-шаралар ретінде емес, білім алушыны дамытудың біртұтас маршрутының құрамдас бөліктері ретінде пайдалануға мүмкіндік береді.

I түрі әдеттегі мектеп бағдарламасында жеткілікті деңгейде қамтылмайтын білім салаларының, кәсіптердің, проблемалар мен қызмет түрлерінің кең ауқымымен таныстыруды көздейді. «Мектеп–Университет» желісі аясында бұған ашық дәрістер, ғалымдармен кездесулер, зертханаларға экскурсиялар, кәсіби сынамалар және университет ұйымдастыратын ғылыми-көпшілік іс-шаралар жатқызылуы мүмкін (Renzulli, 2014).

II түрі құралдық құзыреттерді: сыни және шығармашылық ойлауды, зерттеу әдістерін, ақпаратты іздеу мен талдауды, коммуникацияны және дербес жұмысты ұйымдастыру дағдыларын дамытуға бағытталған. Мектеп пен университет желісінде бұл деңгей ғылыми әдіснама негіздерін, деректерді талдауды, академиялық жазылымды, бағдарламалауды және зертханалық практикумдарды қамтуы мүмкін (Renzulli, 2014).

III түрі білім алушының тұрақты қызығушылығы негізінде таңдалған нақты проблеманы өз бетінше немесе шағын топ құрамында зерттеуді көздейді. Оның нәтижесінде тек мұғалімге ғана емес, нақты мақсатты аудиторияға арналған шынайы өнім әзірленеді. Мұндай өнім зерттеу жұмысы, прототип, мақала, цифрлық жоба, әлеуметтік бастама немесе өнімді қызметтің өзге де нәтижесі түрінде ұсынылуы мүмкін (Renzulli, 2014).

2.2.3. «Third Space» және академиялық тәлімгерлік: мектеп оқушысының зерттеу ортасына өтуі

Университеттің қатысуы мектеп оқушысының дәстүрлі білім беру ортасының аясын кеңейтіп, кәсіби қауымдастықтарға, зерттеу әдістері мен инфрақұрылымына қол жеткізуіне мүмкіндік береді. Алайда, университет зертханасына бару немесе жекелеген дәріске қатысу өздігінен толыққанды ықпалдастырылған өзара іс-қимылды қалыптастырмайды.

«Third Space» тұжырымдамасы мұндай байланыстың қажетті сапалық сипатын неғұрлым нақты айқындауға мүмкіндік береді. Zeichner (2010) үшінші кеңістікті мектеп пен университеттің білімі мен сараптамасы иерархиялық қатынастар барынша азайтылған негізде өзара ықпалдасатын аралас орта ретінде қарастырады. Бұл тұжырымдама бастапқыда педагогтерді даярлау саласына қатысты әзірленгенімен, оның логикасын дарынды білім алушыларды сүйемелдеу үдерісіне бейімдеуге

болады. Мұндай жағдайда білім алушы университеттік білімді дайын күйінде тұтынушы болып қалмай, бірлескен зерттеу және жобалау қызметіне қатыса отырып, мектеп пен университет ортасы арасында еркін ауысу мүмкіндігіне ие болады (Zeichner, 2010).

Daza et al. (2021) жүргізген **scoping review** нәтижелері «Third Space» тұжырымдамасының институционалдық шекаралардың тоғысуымен, гибридті кәсіби рөлдердің қалыптасуымен және әртүрлі білім түрлерінің ықпалдасуымен байланысты екенін көрсетеді. Ұсынылып отырған модель аясында университет тәлімгері осындай гибридті рөлдердің бірін атқарады: ол университеттің ғылыми мәдениеті мен мектеп оқушысының білім алу траекториясы арасындағы байланысты қамтамасыз етеді (Daza et al., 2021).

Сонымен қатар, тәлімгерлікті конкурс алдындағы жекелеген консультациялар жиынтығы ретінде қарастыруға болмайды. Оның педагогикалық қызметі білім алушыны кәсіби қауымдастыққа тән ойлау тәсілдері мен қызмет түрлеріне кезең-кезеңімен тартудан тұрады. Университет тәлімгері зерттеу проблемасын тұжырымдауға, тиісті әдістерді таңдауға, деректерді түсіндіруге және академиялық адалдық қағидаларын меңгеруге көмектеседі. Сондай-ақ, білім алушының біртіндеп дербес зерттеу қызметіне көшуіне жағдай жасайды.

Мұндай практикалар университет зертханалары, ғылыми қоғамдар, бизнес-инкубаторлар және жобалық командалар арқылы іске асырылуы мүмкін (Cress, Desmet, & Younker, 2020; Maznichenko et al., 2021). Отандық және посткеңестік тәжірибеде университет оқытушыларының мектеп оқушыларының зерттеу қызметін сүйемелдеуге тікелей қатысуын көздейтін «профессорлық мектептер» модельдері де сипатталған (Овсиенко & Кайбияйнен, 2015).

Тәлімгерліктің тұрақтылығын қамтамасыз ету үшін ол RPP-дің ұйымдастырушылық тетіктеріне енгізілуге тиіс. Coburn және Penuel (2016) ұзақ мерзімді серіктестік алдын ала белгіленген рөлдерді, өзара міндеттемелерді және ынтымақтастықтың арнайы әзірленген рәсімдерін қажет ететінін атап көрсетеді. Сондықтан оқытушы-тәлімгердің қызметі мектеп пен университет арасында келісілуге, сондай-ақ, оның іске асырылу мерзімі, мақсаттары мен нәтижелерді бағалау өлшемдері нақты айқындалуға тиіс. Бұл қызмет жекелеген оқытушылардың жеке бастамасына ғана тәуелді болмауы қажет.

2.5-кесте – Білім алушыны сүйемелдеу барысындағы функцияларды бөлу

Қатысушы	**Негізгі функциясы**
Мектеп педагогі	даму динамикасын бақылау, білім беру маршрутын негізгі білім

Қатысушы	Негізгі функциясы
	беру бағдарламасымен сабақтастыру
Университет тәлімгері	ғылыми сараптама жүргізу және зерттеу қызметін сүйемелдеу
Қосымша білім беру педагогі	икемді жобалық және практикалық қызметті ұйымдастыру
Педагог-психолог	бейімделуін, оқу жүктемесін және психологиялық әл-ауқатын мониторингтеу
Желі үйлестірушісі	қатысушылардың іс-әрекеттерін келісу және үйлестіру
Ата-ана	қолдау көрсету және баланың жағдайы туралы ақпарат беру
Білім алушы	мақсат қою, бағыт таңдау, рефлексия жасау және жауапкершілікті біртіндеп өз мойнына алу

Ескерту. Авторлар әзірлеген.

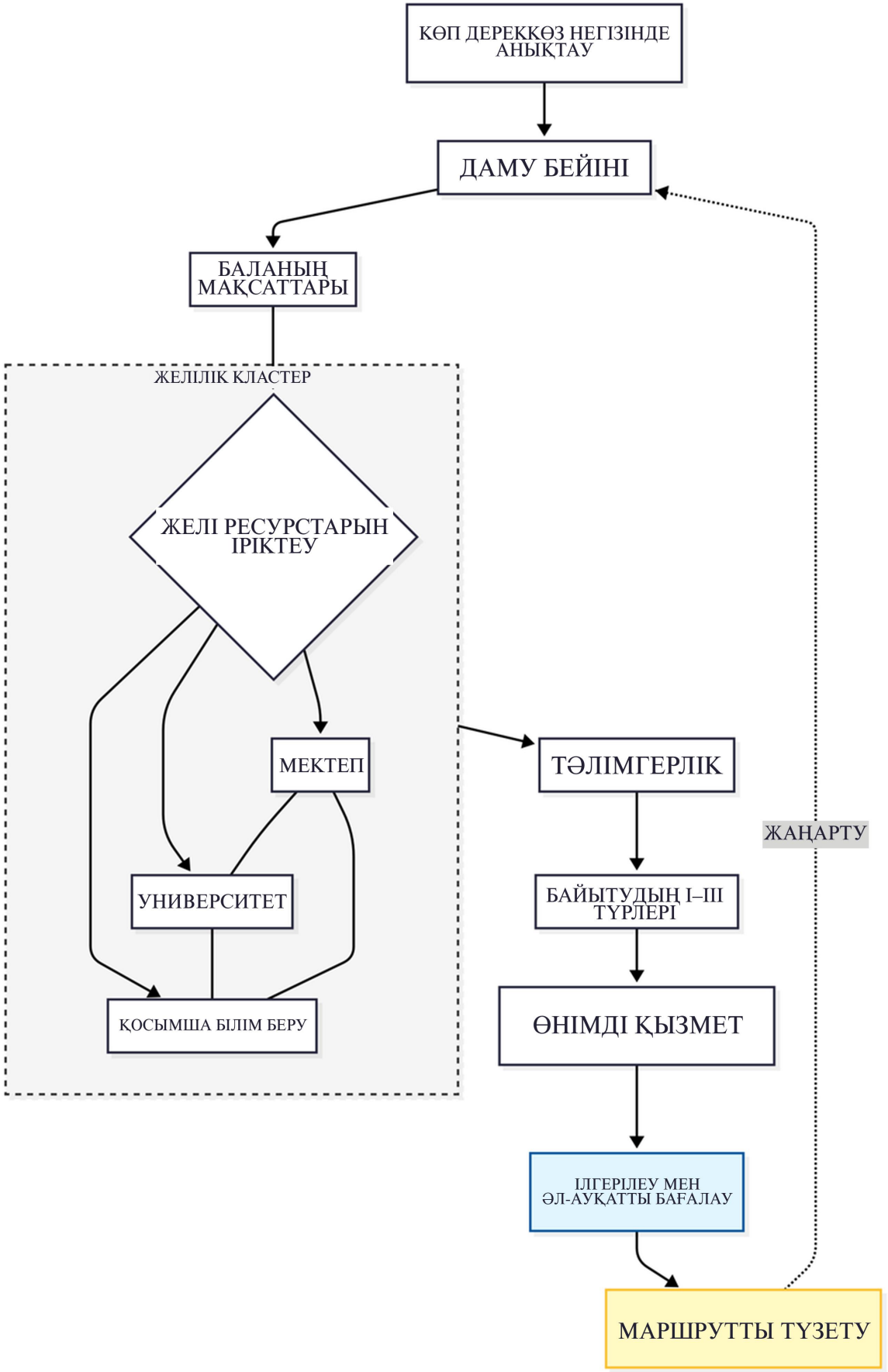
Мұндай құрылымда бала сырттан көрсетілетін сүйемелдеудің объектісі емес, өзінің білім алу траекториясын қалыптастыруға белсенді қатысатын субъект ретінде танылады.

2.2.4. Ресурстарды ықпалдастыру тетігі ретіндегі дербестендірілген білім беру маршруты

Диагностика, желі ресурстары және өнімді қызмет арасындағы тұжырымдамалық байланысты дербестендірілген білім беру маршруты қамтамасыз етеді. Оның міндеті білім алушы үшін жеке кесте құрумен ғана шектелмейді. Мұндай маршрут білім беру мүмкіндіктерін білім алушының қабілеттері, қызығушылықтары мен қажеттіліктері бейініне сәйкестендіруге бағытталады.

SEM дарындылық бейінін, білім беру мазмұнын байытуды, саралауды және өнімді қызметті өзара ұштастыру арқылы мұндай маршруттың мазмұндық негізін ұсынады (Renzulli, 2014). «Мектеп–Университет» моделінде бұл логика әртүрлі ұйымдардың ресурстарын пайдалану арқылы кеңейтіледі.

2.7-сурет – Дарындылықты дамытудың дербестендірілген маршруты


КӨП ДЕРЕККӨЗ НЕГІЗІНДЕ АНЫҚТАУ
ДАМУ БЕЙІНІ
БАЛАНЫҢ МАҚСАТТАРЫ
ЖЕЛІЛІК КЛАСТЕР
ЖЕЛІ РЕСУРСТАРЫН ІРІКТЕУ
МЕКТЕП
УНИВЕРСИТЕТ
ҚОСЫМША БІЛІМ БЕРУ
ТӘЛІМГЕРЛІК
БАЙЫТУДЫҢ I–III ТҮРЛЕРІ
ӨНІМДІ ҚЫЗМЕТ
ІЛГЕРІЛЕУ МЕН ӘЛ-АУҚАТТЫ БАҒАЛАУ
МАРШРУТТЫ ТҮЗЕТУ
ЖАҢАРТУ

Ескерту. Зерттеу нәтижелері негізінде авторлар құрастырған.

Білім беру маршруты динамикалық сипатта болуға тиіс. Баланың қызығушылығы өзгеруі, бастапқыда таңдалған міндет тым жеңіл немесе шамадан тыс күрделі болуы, ал жоғары академиялық жүктеме оның психологиялық жағдайына кері әсер етуі мүмкін. Сондықтан маршрутты жүйелі түрде қайта қарау әкімшілік рәсім емес, модель мазмұнының ажырамас бөлігі болып табылады.

Renzulli (2014) сонымен қатар curriculum compacting ұғымына, яғни бала меңгеріп қойған оқу мазмұнын қысқарту немесе түрлендіру арқылы оның неғұрлым күрделі әрі өнімді қызметпен айналысуына уақыт бөлу мүмкіндігіне назар аударады. Бұл қағида желілік модель үшін ерекше маңызды: университеттік модуль мектептегі толық оқу жүктемесіне механикалық түрде қосылмауға тиіс. Олай болмаған жағдайда білім беру мазмұнын байыту шамадан тыс жүктеменің туындауына себеп болуы мүмкін.

2.2.5. Психологиялық-педагогикалық қолдау және даму тәуекелдерін басқару

Зияткерлік дарындылық әлеуметтік-эмоциялық қиындықтардың туындау мүмкіндігін жоққа шығармайды. Ғылыми әдебиетте жоғары қабілетті білім алушылардың жекелеген топтарында кездесетін даму асинхрондылығы, перфекционизм, мазасыздық, әлеуметтену қиындықтары және эмоциялық қажу мәселелері қарастырылады (Фалунина, Меджидова, & Осканова, 2026). Алайда бұл ерекшеліктердің байқалу деңгейі әр балада әртүрлі. Сондықтан оларды әрбір дарынды балаға міндетті түрде тән сипаттар ретінде қарастыру әдіснамалық тұрғыдан дұрыс емес.

Ықпалдастыру моделі аясында шамадан тыс оқу жүктемесінің, эмоциялық қажудың және дезадаптацияның алдын алуға бағытталған тәсілді қолдану неғұрлым тиімді. Психологиялық сүйемелдеу дербестендірілген білім беру маршруттарына қатысатын барлық білім алушыларға қолжетімді болуға тиіс, ал оның қарқындылығы әр баланың жеке қажеттіліктеріне қарай айқындалады.

Білім алушының жетістіктерімен қатар, оның оқу жүктемесін, уәждемесін, эмоциялық жағдайын және тәлімгерлерімен әрі құрдастарымен өзара қарым-қатынасының сапасын мониторингтеу ерекше мәнге ие. Мұндай мониторинг дамуға ықпал ететін интеллектуалдық күрделілік пен созылмалы шамадан тыс жүктемені уақтылы ажыратуға мүмкіндік береді.

Жекелеген зерттеулерде күйзелісті басқару, өзін-өзі реттеу дағдыларын дамыту және эмоциялық тұрақтылықты қалыптастыру бағдарламаларын қамтитын мамандандырылған әлеуметтік-эмоциялық қолдау тәжірибелері сипатталған (Matayev et al., 2026). Бұл нәтижелер модельді жобалау тұрғысынан маңызды болғанымен, оларды нақты контекст ескеріле отырып түсіндіру қажет. Сондай-ақ, белгілі бір зерттеуде алынған тиімділік көрсеткіштерін басқа білім беру ұйымдарына тікелей көшіруге болмайды.

Желілік модель тұрғысынан психологиялық сүйемелдеу мынадай төрт функцияны орындауға тиіс:

1. Диагностикалық функция – ықтимал тәуекелдерді анықтау.
2. Профилактикалық функция – шамадан тыс оқу жүктемесінің және білім беру ортасына бейімделу қиындықтарының алдын алу.
3. Консультациялық функция – балаға, ата-аналарға және тәлімгерлерге қолдау көрсету.
4. Түзету функциясы – білім беру маршрутын қайта қарауға қатысу.

Осылайша, психологиялық қауіпсіздік жоғары талаптарға қарама-қарсы қойылмайды, керісінше олардың білім алушының дамуына нәтижелі ықпал етуінің қажетті шарты ретінде қарастырылады.

2.2.6. Сүйемелдеуді үйлестіру тетігі ретіндегі Research–Practice Partnership

Көпдеңгейлі сүйемелдеу бірнеше маман мен ұйымның іс-әрекетін өзара келісуді және үйлестіруді талап етеді. Осы тұста SEM-нің педагогикалық логикасы RPP-дің ұйымдастырушылық логикасымен ұштасады.

Coburn және Penuel (2016) зерттеу мен практика серіктестігі тараптар бірлесіп айқындайтын проблемалар, ұзақ мерзімді қатынастар, өзара жауапкершілік және деректерді жүйелі пайдалану негізінде құрылатынын атап көрсетеді. Дарынды баланы сүйемелдеу барысында мектеп, университет және басқа да қатысушылар бір-бірінен бөлек әрекет етпеуге тиіс. Олардың қызметін біріктіру үшін білім беру маршрутының ортақ мақсаты, әр қатысушының келісілген рөлі және жүйелі ақпарат алмасу тәртібі айқындалуы қажет.

Henrick et al. (2017) өзара сенімді, білім беру практикасының қажеттіліктеріне сәйкес зерттеу жүргізуді, серіктес ұйымдардың мақсаттарына қолдау көрсетуді, практикада қолдануға болатын білім қалыптастыруды және қатысушылардың әлеуетін дамытуды RPP-дің жетілу деңгейін бағалайтын негізгі өлшемдер ретінде ұсынады. Психологиялық-педагогикалық сүйемелдеу аясында бұл өлшемдер

баланың даму нәтижелерін ғана емес, қолдау жүйесінің қаншалықты сапалы ұйымдастырылғанын да бағалауға мүмкіндік береді.

Мысалы, мектеп пен университет арасындағы өзара байланыс жеткіліксіз болған жағдайда білім алушының зерттеу қызметіндегі жоғары нәтижелері бүкіл модельдің тұрақтылығын дәлелдей алмайды. Өйткені, мұндай нәтиже бір тәлімгердің жеке еңбегіне немесе уақытша қолжетімді ресурсқа тәуелді болуы мүмкін. Ал, институционалдық тұрғыдан жетілген модель жекелеген мамандар немесе басқа қатысушылар ауысқан жағдайда да білім алушының даму траекториясын жалғастыруға мүмкіндік беруге тиіс.

2.6-кесте – Сүйемелдеу үдерісін көпдеңгейлі мониторингтеу

Деңгей	**Бағалау нысаны**
Білім алушы	құзыреттері, қатысу белсенділігі, өнімділігі және психологиялық әл-ауқаты
Білім беру маршруты	ұсынылатын мүмкіндіктердің білім алушының қызығушылықтары мен дайындық деңгейіне сәйкестігі
Тәлімгерлік	жүйелілігі, кері байланыстың сапасы және білім алушы дербестігінің дамуы
Серіктестік	қатысушылар іс-әрекетінің келісімділігі, өзара сенім және жауапкершіліктің бөлінуі
Ұйым	ресурстардың қолжетімділігі және рәсімдердің тұрақтылығы
Жүйе	модельді жалғастыру және оның ауқымын кеңейту мүмкіндігі

Ескерту. Зерттеу нәтижелері негізінде авторлар құрастырған.

Мұндай тәсіл бағдарлама тиімділігін тек конкурстарда жеңімпаз атанған білім алушылардың санымен немесе іске асырылған жобалардың көлемімен бағалауға жол бермейді.

Талқылау

Дарындылықты өзгермейтін сипат ретінде анықтаудан таланттың даму динамикасын бағалауға көшу

Әдебиеттерге жүргізілген шолу дарындылықты жеке тұлғаның салыстырмалы түрде өзгермейтін сипаттамасы ретінде түсінуден талантты дамыту үдерісіне негізделген неғұрлым серпінді көзқарасқа біртіндеп көшу жүріп жатқанын көрсетеді. Классикалық еңбектер дарындылықты көпөлшемді құбылыс ретінде түсінудің теориялық негізін қалыптастырды (Renzulli, 1978; Teplov, 1982). Ал кейінгі модельдер адамның әлеуетін

нақты жетістіктерге айналдыруда білім беру ортасының, жүйелі қызметтің және кәсіби қолдаудың маңызын алдыңғы орынға қояды (Subotnik et al., 2011).

SEM бұл өзгерісте ерекше орын алады, өйткені, аталған модель қабілеттерді анықтауды білім алушыға дамытушы мүмкіндіктер ұсынумен байланыстырады. Renzulli (2014) моделінде білім беру мазмұнын байыту баланы дамыту құралы ғана емес, сонымен қатар, оның қабілеттері мен қызығушылықтары туралы қосымша ақпарат алу тәсілі ретінде қарастырылады. Баланың тұрақты қызығушылығы, міндетті орындауға табандылығы және өнімді қызмет атқару қабілеті нақты іс-әрекет барысында айқын көрінеді.

Бұл қағида ықпалдастыру моделі үшін тікелей маңызға ие. Егер диагностика балалардың шағын тобын іріктеу мақсатында ғана қолданылса, университет ресурстары бала дарынды деп танылғаннан кейін ғана ұсынылады. Ал, қабілеттерді анықтау үздіксіз жүргізілетін даму үдерісінің бір бөлігі ретінде қарастырылса, желінің өзі баланың әлеуетін анықтайтын және дамытатын ортаға айналады.

Мамандандырылған және инклюзивті білім беру: негізсіз қарама-қарсы қоюды еңсеру қажеттілігі

Ғылыми және практикалық пікірталастарда жоғары қабілетті балаларды мамандандырылған ортада оқыту мен оларды жалпы білім беру ортасына қосудың арақатынасы әлі де өзекті мәселе болып отыр. Мамандандырылған ұйымдар білім алушыларға интеллектуалдық тұрғыдан күрделі оқу міндеттерін жүйелі түрде ұсынып, қажетті ресурстарды бір ортада шоғырландыра алады. Ал, инклюзивті тәсіл баланың әлеуметтік құрамы алуан түрлі ортада білім алуына және сол ортамен байланысын сақтап қалуына мүмкіндік береді.

Аталған модельдердің кез келгенін баланың жеке білім беру қажеттіліктерін ескермей, барлығына бірдей әмбебап шешім ретінде қолдану белгілі бір шектеулерге алып келеді (Фалунина, Меджидова, & Осканова, 2026; Utegulov et al., 2026).

«Мектеп–Университет» ықпалдастыру моделі аталған екі тәсілді бір-біріне қатаң қарсы қоюдан ішінара бас тартуға мүмкіндік береді. Білім алушы негізгі білім беру ортасында оқуын жалғастыра отырып, университеттік тәлімгерлік, зертханалық практикумдар, қосымша курстар және зерттеу жобалары арқылы мамандандырылған білім беру мүмкіндіктерін пайдалана алады. Бұл логика SEM қағидаларына сәйкес келеді. Өйткені, білім беру мүмкіндіктерін саралау баланы негізгі

мектебінен физикалық тұрғыдан бөлектеу арқылы емес, оның жеке даму бейініне сәйкес жүзеге асырылады (Renzulli, 2014).

Сонымен бірге, мектеп пен университеттің желілік серіктестігі мамандандырылған және инклюзивті білім беру арасындағы қайшылықты толық шешеді деп тұжырымдауға әлі ерте. Бұл болжам эмпирикалық тұрғыдан тексерілуге тиіс. Зерттеу барысында, ең алдымен, желі ресурстарының қолжетімділігін, білім алушылардың әлеуметтік-эмоциялық тәжірибесін және білім берудің ұзақ мерзімді нәтижелерін бағалау қажет.

Кәсіби әлеуметтену тетігі ретіндегі тәлімгерлік

Ұсынылып отырған модельдің перспективалы мүмкіндіктерінің бірі тәлімгерлік ұғымының дәстүрлі түсінігін кеңейтумен байланысты. Желілік ортада «университет оқытушысы – мектеп оқушысы» арасындағы өзара іс-қимылмен қатар, студенттерді, магистранттарды және жоғары сынып білім алушыларын қамтитын peer mentoring, яғни тең дәрежелі қатысушылар арасындағы тәлімгерлік пен көпдеңгейлі тәлімгерлік модельдерін қолдануға болады.

Университет пен мектептің өзара іс-қимылын қарастырған зерттеулер мектеп оқушыларын кәсіби және зерттеу қауымдастықтарының қызметіне тікелей тартудың елеулі әлеуеті бар екенін көрсетеді (Cress et al., 2020). Алайда, тәлімгерліктің әртүрлі үлгілерінің мектеп оқушысының кәсіби бірегейлігінің қалыптасуына қалай ықпал ететіні жеткілікті дәрежеде жүйелі зерттелмеген.

Жекелеген білім беру ұйымдарында, соның ішінде «Білім-инновация» лицейлерінде қолданылатын жоғары сынып оқушыларының төменгі сынып оқушыларына тәлімгерлік ету тәжірибесі де академиялық тәжірибелерді көлденеңінен таратудың бір үлгісі ретінде қызығушылық тудырады. Осы зерттеу аясында мұндай тәжірибені практикалық мысал ретінде қарастырған жөн.

Психологиялық әл-ауқат: жанама нәтиже емес, қажетті шарт

Дарындылықты дамытуға арналған кейбір бағдарламалардың әлсіз тұстарының бірі – жоғары жетістіктердің болуы баланың психологиялық әл-ауқатының жеткілікті деңгейде екенін өздігінен дәлелдейді деген жасырын болжам. Дарынды білім алушылардың әлеуметтік-эмоциялық ерекшеліктеріне арналған зерттеулер мұндай қорытынды жасауға негіз бермейді. Академиялық табыстылық пен психологиялық бейімделу өзара байланысты болғанымен, мазмұны жағынан бірдей көрсеткіштер емес (Matayev et al., 2026; Oskanova, 2026).

Осыдан модельдің маңызды қағидасы туындайды: білім беру нәтижесі білім алушының психологиялық жағдайымен қатар, бағалануға тиіс. Тапсырмалардың күрделілік деңгейін арттыру тұрақты уәждеме сақталған, білім алушының күш-қуатын қалпына келтіруіне мүмкіндік берілген және психологиялық қауіпсіздік сезімі қамтамасыз етілген жағдайда ғана негізді болады.

Бұл бағыттағы қолданыстағы ғылыми дәлелдер базасын одан әрі кеңейту қажет. SEM қызығушылық пен өнімді қызметтің дамуын егжей-тегжейлі сипаттайды. Ал, қарастырылған «Third Space» және RPP тұжырымдамалары дарынды білім алушылардың психологиялық әл-ауқатын тікелей түсіндіруге арналмаған. Сондықтан модельді одан әрі әзірлеу барысында оның тұжырымдамалық негізін дарынды білім алушылардың (gifted learners) әлеуметтік-эмоциялық дамуына арналған мамандандырылған зерттеулермен толықтырған жөн.

Жүргізілген талдау психологиялық-педагогикалық сүйемелдеу жүйесіндегі үш тәсілдің атқаратын функцияларын нақтылауға мүмкіндік береді.

2.7-кесте – «Third Space», RPP және SEM тәсілдерінің функционалдық ықпалдасуы

Тәсіл	Негізгі мәселе	Сүйемелдеу жүйесіндегі функциясы
«Third Space»	Даму қай ортада және қандай өзара қатынастар аясында жүзеге асырылады?	Мектеп пен университеттің ықпалдастырылған ортасын қалыптастырады
RPP	Тұрақты өзара іс-қимылды қалай ұйымдастыруға болады?	Іс-әрекеттерді үйлестіруді, рөлдерді бөлуді және деректермен жүйелі жұмыс жүргізуді қамтамасыз етеді
SEM	Нақты баланың қабілеттерін қалай дамытуға болады?	Даму бейінін қалыптастыру, білім беру мазмұнын байыту және өнімді қызметті ұйымдастыру жолдарын айқындайды

Ескерту. Авторлар әзірлеген.

Тәсілдер арасындағы өзара байланысты мынадай бірізділікпен көрсетуге болады: «Third Space» мүмкіндіктер кеңістігін қалыптастырады → RPP тұрақты өзара іс-қимыл тетігін қамтамасыз етеді → SEM желі ресурстарын дарындылықты дамытудың дербестендірілген траекториясына айналдырады.

Осы үш тәсілді біріктіру – аталған ғылыми-әдістемелік басшылықта ұсынылған тұжырымдамалық шешім. Қарастырылған зерттеулердің ешқайсысында бұл үш құрамдасты модель Қазақстанның дарынды мектеп оқушылары арасында тікелей тексерілмеген. Сондықтан модельдің

нәтижелілігі кейінгі пилоттық сынақтар мен тәжірибелік апробация барысында бағалануға тиіс (Coburn & Penuel, 2016; Daza et al., 2021; Renzulli, 2014; Zeichner, 2010).

Әдістемелік және практикалық ұсынымдар

Модельді практикада іске асыру үшін өзара байланысты бес талапты бөліп көрсетуге болады:

1. Көп дереккөз негізінде анықтау. Білім алушыны сүйемелдеу туралы шешім тек бір тест нәтижесіне, орташа балға немесе олимпиададағы жетістікке негізделмеуге тиіс. Диагностикалық деректер баланың қызығушылықтарымен, жобалық қызметінің нәтижелерімен, педагогикалық бақылау деректерімен және білім беру мазмұнын байыту мүмкіндіктеріне қатысты әрекетімен бірге кешенді түрде қарастырылуы қажет (Renzulli, 2014).
2. Динамикалық даму бейіні. Диагностика нәтижелері жүйелі түрде жаңартылатын даму бейініне айналдырылуға тиіс. Бұл бейін білім алушыға сәйкес білім беру мүмкіндіктерін таңдау үшін пайдаланылуы қажет және баланың өзгермейтін сипаттамасы ретінде сақталмауға тиіс.
3. Дербестендірілген білім беру маршруты. Тереңдетілген бағдарламалардың әрбір қатысушысы білім беру маршрутының мақсатын, ұзақтығын, тәлімгердің рөлін, күтілетін нәтижені немесе өнімді және траекторияны қайта қарау өлшемдерін нақты түсінуге тиіс.
4. Институционалдық негізде ұйымдастырылған тәлімгерлік. Университет тарапынан көрсетілетін сүйемелдеу аясында қатысушылардың рөлдері мен жұмыс мерзімдері өзара келісілуге тиіс. Тәлімгерлік RPP логикасына сәйкес серіктес ұйымдардың тұрақты қызметіне енгізілуі қажет (Coburn & Penuel, 2016).
5. Екі бағытты мониторинг. Білім алушының құзыреттерінің дамуы мен әлеуметтік-эмоциялық жағдайын қатар бақылау қажет. Оқу және зерттеу қызметінің күрделілігін арттыру білім алушының созылмалы шамадан тыс жүктелуіне алып келмеуге тиіс.

Әдістемелік ұсынымдар

Білім беру саясаты деңгейінде дарындылықты ұйымаралық сүйемелдеуді институционалдық тұрғыдан бекіту орынды. Ол үшін үйлестірушілердің функцияларын айқындау, жоғары оқу орындары оқытушыларының академиялық тәлімгерлікке қатысуына жағдай жасау және білім алушылардың психологиялық әл-ауқатын мониторингтеуді

дарынды балаларды қолдауға арналған өңірлік бағдарламаларға енгізу қажет. Сонымен қатар, нормативтік реттеу жеке білім беру маршрутын стандартты әкімшілік рәсімге айналдырмай, оны білім алушының қажеттіліктеріне қарай дербестендіру мүмкіндігін сақтауға тиіс.

Білім беру практикасы деңгейінде мектептер мен қосымша білім беру ұйымдарына университеттермен бірлесіп дербестендірілген білім беру маршруттарын әзірлеу ұсынылады. Мұндай маршруттар университеттің профессор-оқытушылар құрамының академиялық тәлімгерлігін, зертханалардағы зерттеу жұмыстарына, жобалық командалар мен бизнес-инкубаторлардың қызметіне қатысуды, зерттеу әдістерін меңгеруді және білім алушының дербес өнім әзірлеуін қамтуы мүмкін. Бұл маршруттардың негізгі мақсаты тек конкурстар мен олимпиадалардағы нәтижелерді арттыру емес, тұрақты зерттеу мәдениеті мен білім алушының дербестігін қалыптастыру болып табылады (Грушетская және т.б., 2018; Maznichenko et al., 2021; Renzulli, 2014).

Болашақ зерттеулер үшін білім алушылардың жеке даму траекторияларын ұзақ мерзімді, яғни лонгитюдтік тұрғыдан зерделеу, Қазақстан жағдайында қабілеттерді көп дереккөз негізінде анықтау модельдерін тексеру, тәлімгерліктің әртүрлі нысандарына салыстырмалы талдау жүргізу және интеллектуалдық тұрғыдан күрделі міндеттер мен психологиялық әл-ауқат арасындағы теңгерімді бағалау маңызды. Білім берудегі теңдік мәселесі де арнайы зерттеуді қажет етеді. Желілік формат ауылдық және ресурстық мүмкіндіктері шектеулі мектептер үшін білім беру мүмкіндіктерін шын мәнінде қаншалықты кеңейтетінін немесе оның игілігін негізінен жоғары жетістіктерге қол жеткізген білім алушылар ғана пайдаланатынын анықтау қажет.

«Мектеп–Университет» ықпалдастыру моделінде дарынды балаларды психологиялық-педагогикалық сүйемелдеу қабілеттерді анықтауды, білім беру траекториясын дербестендіруді, академиялық тәлімгерлікті, өнімді қызметті және даму динамикасын жүйелі бағалауды біріктіретін үздіксіз үдеріс ретінде қарастырылады. Мұндай логика дарындылықты баланың өзгермейтін сипаты ретінде түсінуден бас тартуға және өз қабілетін танытып үлгерген білім алушыларды олимпиадалар мен конкурстарға дайындауға басымдық беретін дәстүрлі практиканың аясынан шығуға мүмкіндік береді.

Бұл ретте «дарынды баланы анықтап, оның оқу жүктемесін арттыру» қағидасынан баланың әлеуетін жүйелі түрде ашуға қажетті жағдайлар жасауға көшу шешуші мәнге ие. Ол үшін білім алушының қабілеттері мен қызығушылықтарының жеке бейінін айқындау, оған сәйкес ресурстар мен білім беру мүмкіндіктеріне қолжетімділікті

қамтамасыз ету, мазмұнды тәлімгерлікті ұйымдастыру, сондай-ақ, қол жеткізілген нәтижелер мен баланың психологиялық әл-ауқатын ескере отырып, оның даму траекториясын уақтылы түзету қажет.

Осы жүйеде психологиялық-педагогикалық сүйемелдеу мектептің, университеттің және қосымша білім беру ұйымдарының ресурстарын баланың жеке даму траекториясымен байланыстырады. Соның нәтижесінде баланың әлеуетін тұрақты зерттеу, шығармашылық, әлеуметтік және кәсіби нәтижелерге айналдыруға қажетті жағдайлар қалыптасады.

2.3. Қазіргі заманғы педагогикалық технологиялар: «Мектеп–Университет» ықпалдастыру моделін іске асыру тетіктері

Алдыңғы тақырыптарда «Мектеп–Университет» ықпалдастыру моделінің институционалдық және психологиялық-педагогикалық логикасы бірізді түрде ашылды. Атап айтқанда, білім беру экожүйесін қалыптастыру негіздері, желілік басқару тетіктері, ресурстарды ықпалдастыру қағидалары және дарынды білім алушыларды сүйемелдеу жолдары қарастырылды. Бұл тақырып аталған логиканы жалғастырып, тұжырымдамалық модельді нақты педагогикалық практикалар деңгейіне көшіреді.

Ғылыми-әдістемелік басшылықтың жалпы құрылымында қазіргі заманғы педагогикалық технологиялар қолданбалы функция атқарады. «Third Space» бірлескен білім беру ортасындағы өзара іс-қимылдың сипатын айқындайды, Research–Practice Partnership (RPP) серіктестіктің ұйымдастырушылық тұрақтылығын қамтамасыз етеді, ал Schoolwide Enrichment Model (SEM) білім беру тәжірибесін дербестендіру және байыту логикасын белгілейді. Педагогикалық технологиялар осы қағидаларды оқыту, тәлімгерлік, жобалық қызмет және университет инфрақұрылымын пайдалану форматтарында практика жүзінде іске асыруға мүмкіндік береді (Coburn & Penuel, 2016; Renzulli, 2014; Zeichner, 2010).

Мұндай түсінік ерекше маңызды, өйткені, білім беруді технологияландыру цифрлық платформаларды, жасанды интеллектіні немесе иммерсивті ортаны белгілі бір білім беру мақсатынсыз енгізумен шектелмеуге тиіс. Технологияның тиімділігі оның білім беру міндетін қаншалықты қолдайтынына, білім алушының жеке бейінін ескеруіне, интеллектуалдық тұрғыдан күрделі міндеттер ұсынуына және дербес өнімді қызмет мүмкіндіктерін кеңейтуіне байланысты анықталады.

Сондықтан «Мектеп–Университет» моделі аясында технологиялық шешімдер инновацияның дербес нәтижесі ретінде емес, желі

ресурстарына қол жеткізуді қамтамасыз ететін және дербестендірілген білім беру маршруттарын қолдайтын құралдар ретінде қарастырылады.

Бұл бөлімде технологиялардың төрт тобына басым назар аударылады: дербестендірілген және бейімделмелі оқыту; жобалық-зерттеу және STEM/STEAM практикалары; бірлескен оқыту форматтары; цифрлық және иммерсивті орталар. Оларды талдау модельдің негізгі практикалық сұрағына жауап беруге мүмкіндік береді: мектеп пен университеттің өзара іс-қимылын білім алушының нақты білім беру қызметіне қалай айналдыруға болады?

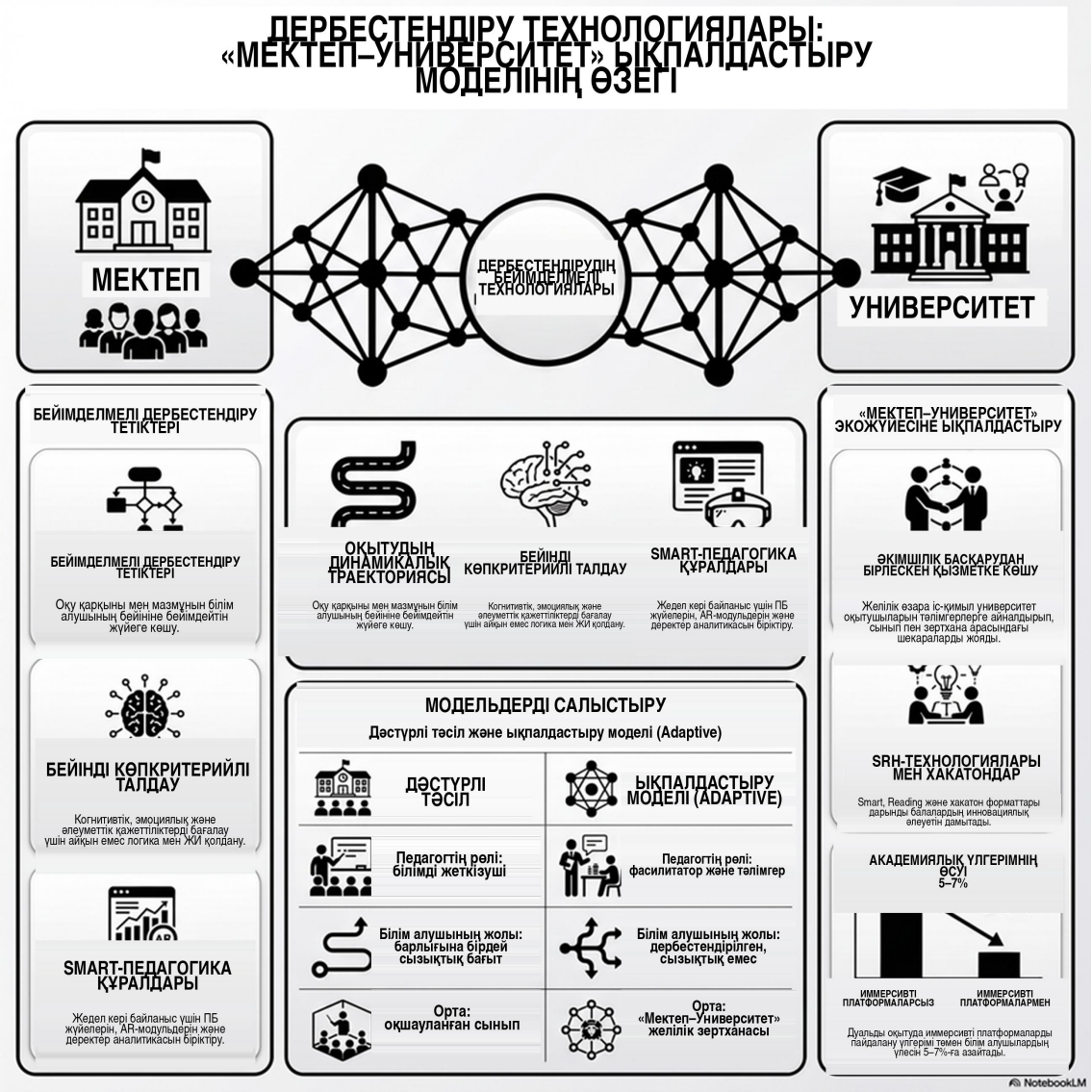
2.3.1. Дербестендіру және бейімделмелі оқыту

Дербестендіру дарынды білім алушылармен жұмыс істеудің негізгі қағидаларының бірі болып табылады. Өйткені, жоғары қабілетті балалар оқу мазмұнын меңгеру қарқыны, қызығушылықтарының тұрақтылығы, міндеттерді шешу тәсілдері және оқу материалын тереңдетуге деген қажеттіліктері бойынша бір-бірінен едәуір ерекшеленеді. Осы тұрғыдан алғанда, дәстүрлі саралау маңызды педагогикалық негіз болып қала береді. Сонымен бірге, қазіргі цифрлық орта саралау үдерісін неғұрлым икемді ұйымдастыруға және оны білім алушының ағымдағы ілгерілеуіне қарай бейімдеуге мүмкіндік береді (Dornfeld Tissenbaum, 2026).

2.8-суретте дербестендіру технологияларының мектеп пен университет ресурстарын байланыстыратын тетік ретіндегі рөлі көрсетілген. Бейімделмелі технологиялар, білім алушының бейінін көпкритерийлі талдау және цифрлық құралдар оның қабілеттерін, қызығушылықтары мен даму динамикасын ескеретін жеке білім беру траекторияларын қалыптастыруға мүмкіндік береді.

Ықпалдастыру моделінде педагогтің қызметі де өзгереді: ол негізінен дайын білімді жеткізуші рөлінен тәлімгер және оқу үдерісін ұйымдастырушы-фасилитатор функцияларына көшеді. Ал, білім беру маршруты икемді сипат алып, дарынды баланың жеке білім беру қажеттіліктеріне бағдарланады.

2.8-сурет – Дербестендіру технологиялары



Ескерту. Зерттеу нәтижелері негізінде авторлар құрастырған.

Бейімделмелі оқыту жүйелері білім алушының оқу қызметі туралы деректер негізінде оқу материалын ұсынудың ретін, күрделілік деңгейін және меңгеру қарқынын өзгерте алады. Зерттеулерде мұндай жүйелер жеке білім беру маршруттарын, оның ішінде білім беру қажеттіліктері жоғары білім алушылардың оқу траекторияларын қолдаудың перспективалы құралы ретінде қарастырылады (Mukhamadiyeva & Hernández-Torrano, 2024). Алгоритмдер мен жасанды интеллект құралдарын қолдану жедел кері байланыс орнату және күрделілік деңгейі әртүрлі тапсырмалар ұсыну мүмкіндіктерін кеңейтеді (Han, Peng, & Liu, 2025).

«Мектеп–Университет» моделінде бейімделмелі технологияның құндылығы, ең алдымен, оның мектептегі және университеттегі білім алу

траекторияларын өзара байланыстыру мүмкіндігімен анықталады. Мысалы, білім алушы күрделі мазмұнның бір бөлігін қашықтан меңгеріп, университет деңгейіндегі тапсырмаларды орындап, олардың нәтижелерін тәлімгермен талқылай алады. Мұндай жағдайда технология екі білім беру ортасы арасында ауысуды қолдайтындықтан, «Third Space» инфрақұрылымының маңызды құралына айналады.

Сонымен қатар, бейімделмелі оқыту SEM логикасына сәйкес ұйымдастырылуға тиіс. Renzulli (2014) стандартталған тапсырмаларды орындаудың ағымдағы деңгейімен ғана шектелмей, білім алушының күшті жақтарын, қызығушылықтарын және өзі қалайтын қызмет түрлерін ескеру қажеттігін атап көрсетеді. Демек, ықпалдастыру моделіндегі дербестендіруді оқу материалының күрделілігін алгоритм арқылы арттыруға немесе төмендетуге ғана теңестіруге болмайды.

2.8-кесте – «Мектеп–Университет» моделіндегі дербестендіру деңгейлері

Деңгей	**Негізгі тетік**	**Іске асыру үлгісі**
Мазмұндық	Оқу материалының тереңдігі мен күрделілігін өзгерту	Бейіндік пән бойынша университеттік модуль
Қарқындық	Оқу материалын жеке қарқынмен меңгеру	Бұрын меңгерілген материалды жеделдетіп өту
Әдістемелік	Әртүрлі қызмет тәсілдерін қолдану	Жоба, зертханалық жұмыс, талдамалық тапсырма
Ресурстық	Желі мүмкіндіктерін білім алушының қажеттіліктеріне сәйкес таңдау	Зертхана, тәлімгер, цифрлық деректер базасы
Қорытынды өнім	Қорытынды нәтижені ұсыну нысанын таңдау	Мақала, прототип, цифрлық өнім
Рефлексиялық	Алынған деректер негізінде білім беру маршрутын түзету	Аралық мониторингтен кейін мақсаттарды өзгерту

Ескерту. Авторлар әзірлеген.

Мұндай тәсіл цифрлық бейімдеуді дербестендіруді толығымен алмастыратын технология ретінде емес, оның ауқымды жүйесінің құрамдас бөлігі ретінде қарастыруға мүмкіндік береді.

Жеке білім беру маршруттарын қалыптастыруда көпкритерийлі алгоритмдерді қолдану да ерекше қызығушылық тудырады. Bektenova et al. (2024) білім алушының білім беру бейінін сипаттайтын бірнеше параметрді өңдеу үшін айқын емес логика әдістерін пайдалануды қарастырады. Мұндай құралдар көрсеткіштер жиынтығын кешенді түрде ескеруге мүмкіндік береді. Алайда, олардың педагогикалық құндылығы бастапқы деректердің дұрыстығы мен валидтілігіне, сондай-ақ алынған

нәтижелердің мамандар тарапынан кәсіби тұрғыдан түсіндірілуіне байланысты.

Алгоритм педагогикалық шешім қабылдауға көмектесе алады, бірақ ол мектеп педагогтері, тәлімгер және білім алушы бірлесіп қабылдайтын педагогикалық шешімді алмастырмауға тиіс.

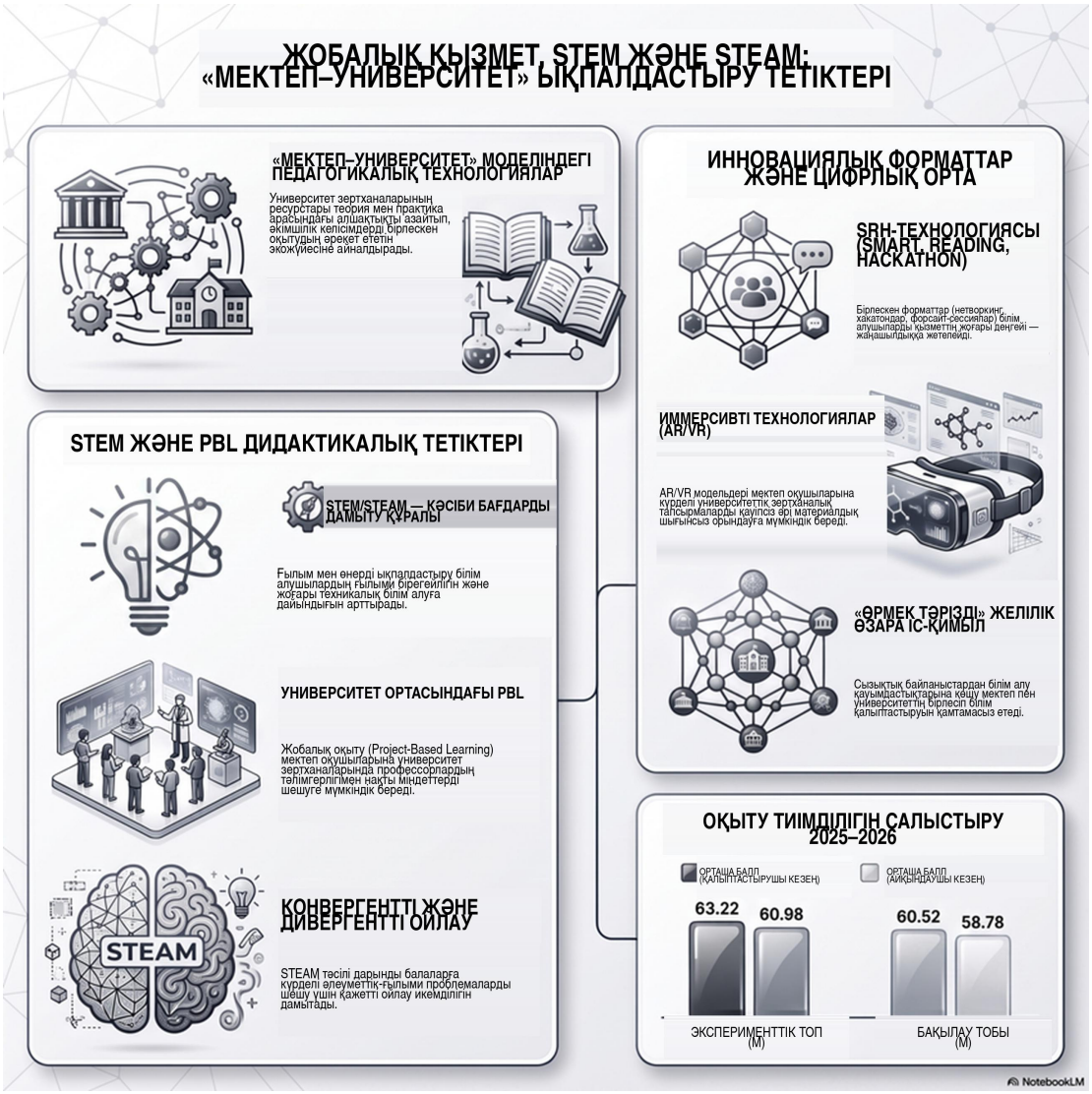
2.3.2. Ықпалдастырудың өзегі ретіндегі жобалық-зерттеу қызметі

Бейімделмелі технологиялар оқу мазмұны мен оны меңгеру қарқынын дербестендіруге мүмкіндік береді. Ал, жобалық-зерттеу қызметі мектеп оқушысының ғылыми және кәсіби практикамен тікелей өзара іс-қимыл жасауына жағдай туғызады. Сондықтан жобалық және зерттеушілік оқыту «Мектеп–Университет» ықпалдастыру моделі үшін ерекше маңызға ие (Freiman, Martinovic, & Rafalska, 2025).

2.9-суретте жобалық қызметтің, STEM/STEAM тәсілдері мен инновациялық технологиялардың мектеп пен университетті практикалық тұрғыдан ықпалдастыру тетіктері ретіндегі рөлі көрсетілген. Жобалық оқыту дарынды мектеп оқушыларын университеттің ғылыми сараптамасы мен инфрақұрылымын пайдалана отырып, нақты зерттеу және инженерлік міндеттерді шешуге тартуға мүмкіндік береді.

Бірлескен жұмыс форматтары, SRH-технологиялары және AR/VR құралдары ортақ қызметті ұйымдастыру мүмкіндіктерін кеңейтеді. Бұл технологиялар білім алушылардың зерттеушілік, шығармашылық және пәнаралық құзыреттерін дамытуға ықпал етеді.

2.9-сурет – «Мектеп–Университет» ықпалдастыру моделіндегі жобалық қызметтің, STEM/STEAM тәсілдері мен инновациялық технологиялардың рөлі



Ескерту. Зерттеу нәтижелері негізінде авторлар құрастырған.

Жобалық формат мектептегі білім мазмұнын нақты проблемалармен, университет инфрақұрылымына қол жеткізумен және сараптамалық қолдаумен байланыстыруға мүмкіндік береді. Университеттердің STEM бағдарламаларына қатысу жоғары сынып оқушыларының ғылым мен инженерия бағыттары туралы түсінігін кеңейтіп, олардың кейінгі білім алу бағытын таңдауына ықпал етуі мүмкін (Kitchen, Sonnert, & Sadler, 2020).

Жалпы тұжырымдамалық негіз тұрғысынан жобалық қызмет «Third Space» қағидаттарын іске асырудың барынша табиғи нысандарының бірі болып табылады. Мектеп педагогі қажетті мәнмәтінді айқындап, жобаны білім алушының білім беру траекториясына кіріктіруге көмектеседі.

Университет маманы пәндік және әдіснамалық сараптаманы қамтамасыз етеді, ал білім алушы жаңа өнімді бірлесіп жасау үдерісінің белсенді қатысушысына айналады. Бұл ретте өзара іс-қимыл университеттен мектепке дайын білімді біржақты берумен шектелмейді. Мұндай тәсіл «Third Space» тұжырымдамасының бастапқы логикасына сәйкес келеді (Zeichner, 2010).

Жобалық-зерттеу қызметі SEM аясындағы III типті байытумен де тікелей байланысты. Бұл деңгейде білім алушы нақты проблеманы зерделейді, неғұрлым жетілдірілген әдістерді қолданады және нақты аудиторияға арналған шынайы өнім әзірлейді (Renzulli, 2014). Осылайша, университет зертханасы немесе жобалық топ қолжетімді ресурс қана емес, білім алушының дербестендірілген білім беру маршрутының құрамдас бөлігіне айналады.

2.10-сурет – Жобалық-зерттеу қызметін ұйымдастыру логикасы

Жобаны бастау кезеңі
Қызығушылық және проблема
Зерттеу сұрағы
Желілік сүйемелдеу
Мектеп + университет: тәлімгерлер жұбы
Әдістерді таңдау
Эксперименттік кезең
Университет ресурстары
Деректерді жинау және талдау
Циклден шығу
ШЫНАЙЫ ӨНІМ
Таныстырылым
Рефлексия
Жаңа траектория

Ескерту. Зерттеу нәтижелері негізінде авторлар құрастырған.

STEM және STEAM тәсілдері пәнаралық байланысты қамтамасыз ету арқылы аталған форматтың мүмкіндіктерін кеңейтеді. Атап айтқанда, STEAM күрделі міндеттерді шешу барысында техникалық, жаратылыстану-ғылыми және шығармашылық ойлауды ұштастыруға мүмкіндік береді (Wannapiroon & Pimdee, 2022). Алайда, бірнеше пәнді біріктірудің өзі білім алудың тереңдігін қамтамасыз етпейді. Ол үшін мазмұнды проблеманың, зерттеу әдісінің және білім алушының өз бетінше шешім қабылдау мүмкіндігінің болуы маңызды. Сондықтан ұсынылып отырған модельде STEM/STEAM жеке бағдарламалық бренд ретінде емес, пәнаралық өнімді қызметті ұйымдастыру тәсілі ретінде қарастырылады.

2.3.3. Бірлескен форматтар: жекелеген іс-шарадан тұрақты қауымдастыққа дейін

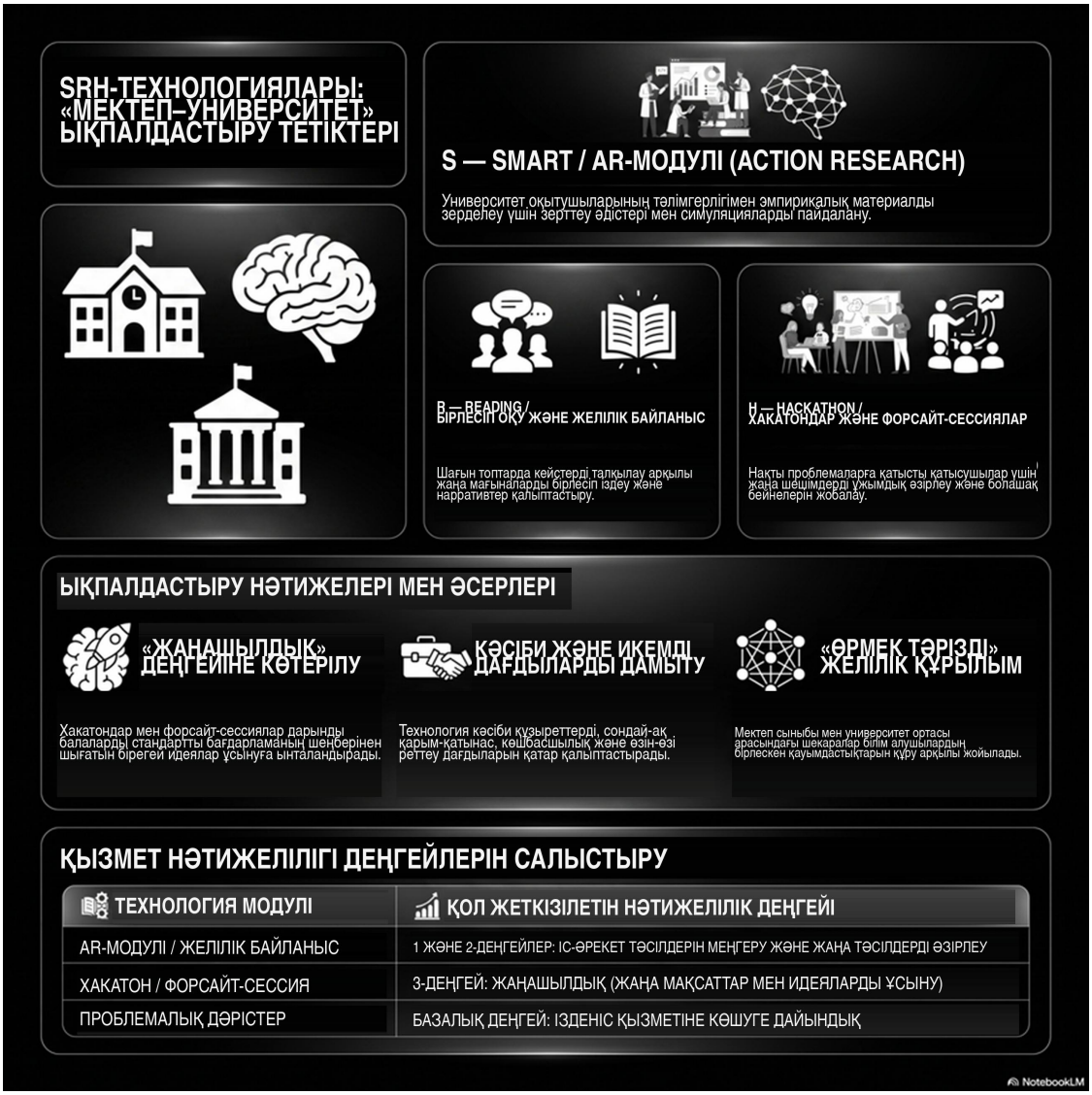
Бірлесіп білім алу және күрделі проблемаларды топпен шешу мектеп пен университет ортасын ықпалдастырудың тағы бір тетігі болып табылады. Ғылыми әдебиетте хакатондар, форсайт-сессиялар, бірлесіп оқу және талқылау топтары (reading groups), қарқынды жобалық бағдарламалар мен оқу қауымдастықтары сияқты әртүрлі форматтар қарастырылады (Austin & O'Shea, 2022; Кузнецова және т.б., 2022; Zamiri & Esmaeili, 2024).

Мұндай форматтардың ерекшелігі – тәжірибесі мен құзыреттері әртүрлі қатысушыларды қысқа мерзім ішінде бірлескен жұмысқа жұмылдыруында. Мектеп оқушылары, студенттер, оқытушылар, зерттеушілер және салалық мамандар бір проблеманы бірлесіп шешуге қатыса алады. Бұл білім мен тәжірибе алмасуға, сондай-ақ, жаңа шешімдердің әзірленуіне жағдай жасайды.

2.11-суретте SRH-технологиялары мектеп пен университет ортасын ықпалдастыратын кешенді формат ретінде ұсынылған. Бұл формат зерттеу қызметін (Smart/Action Research), бірлесіп оқу мен талқылауды (Reading), сондай-ақ, хакатондар мен форсайт-сессияларды (Hackathon) біріктіреді.

Аталған форматтарды жүйелі түрде ұштастыру білім алушылардың қызмет тәсілдерін меңгеруден дербес ізденуге және жаңа идеялар әзірлеуге көшуіне ықпал етеді. Сонымен қатар, дарынды білім алушылардың зерттеушілік, коммуникативтік және көшбасшылық құзыреттерін дамытуға мүмкіндік береді.

2.11-сурет – «Мектеп–Университет» ықпалдастыру моделіндегі кешенді формат ретіндегі SRH-технологиялары



Ескерту. Зерттеу нәтижелері негізінде авторлар құрастырған.

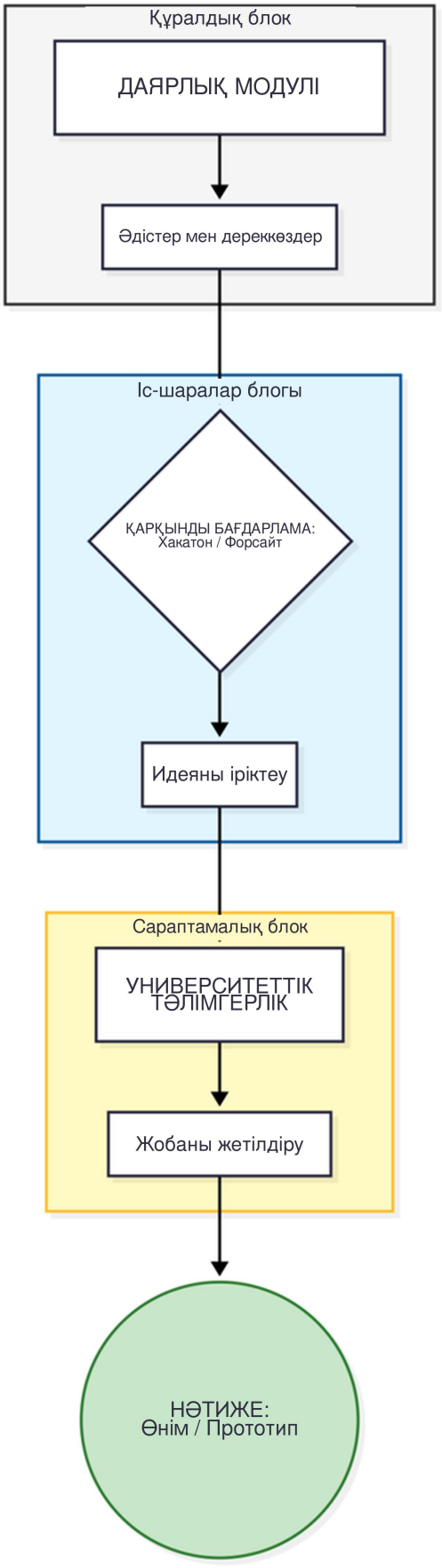
Осы логика аясында SRH-технологиясы – Smart, Reading, Hackathon – талдамалық даярлықты, ақпаратты бірлесіп талқылауды және қарқынды жобалық жұмысты жүйелі түрде байланыстырудың ықтимал тәсілдерінің бірі ретінде қарастырылады (Кузнецова және т.б., 2022). Оның әлеуетті артықшылығы білім алушының жеке пайымдауын шешімді ұжымдық әзірлеу үдерісімен ұштастыруында.

Алайда, осы зерттеу аясында жекелеген білім беру іс-шарасы мен талантты дамытудың тұрақты тетігін ажырата қарастыру маңызды. Хакатон білім алушылардың қызығушылығы мен белсенділігін арттырып, оларды қарқынды қызметке жұмылдыра алады. Бірақ ол кейінгі тәлімгерлікпен, рефлексиямен және білім алушының одан әрі даму

траекториясымен байланыстырылмаса, оның ықпалы негізінен қысқа мерзімді сипатта қалады.

Сондықтан жекелеген іс-шаралық форматтарды неғұрлым ұзақ мерзімді даму цикліне кіріктіру ұсынылады.

2.12-сурет – Хакатонды дербестендірілген білім беру маршрутына кіріктіру


Құралдық блок
ДАЯРЛЫҚ МОДУЛІ
Әдістер мен дереккөздер
Іс-шаралар блогы
ҚАРҚЫНДЫ БАҒДАРЛАМА:
Хакатон / Форсайт
Идеяны іріктеу
Сараптамалық блок
УНИВЕРСИТЕТТІК
ТӘЛІМГЕРЛІК
Жобаны жетілдіру
НӘТИЖЕ:
Өнім / Прототип

Ескерту. Зерттеу нәтижелері негізінде авторлар құрастырған.

Мұндай форматта бірлескен оқыту технологиясы SEM және RPP логикасына сәйкес жұмыс істей бастайды: іс-шара өнімді қызметке бастама береді, тәлімгерлік оның жалғасуын қамтамасыз етеді, ал серіктестік тетіктері қажетті ресурстар мен рөлдердің бөлінуін қолдайды.

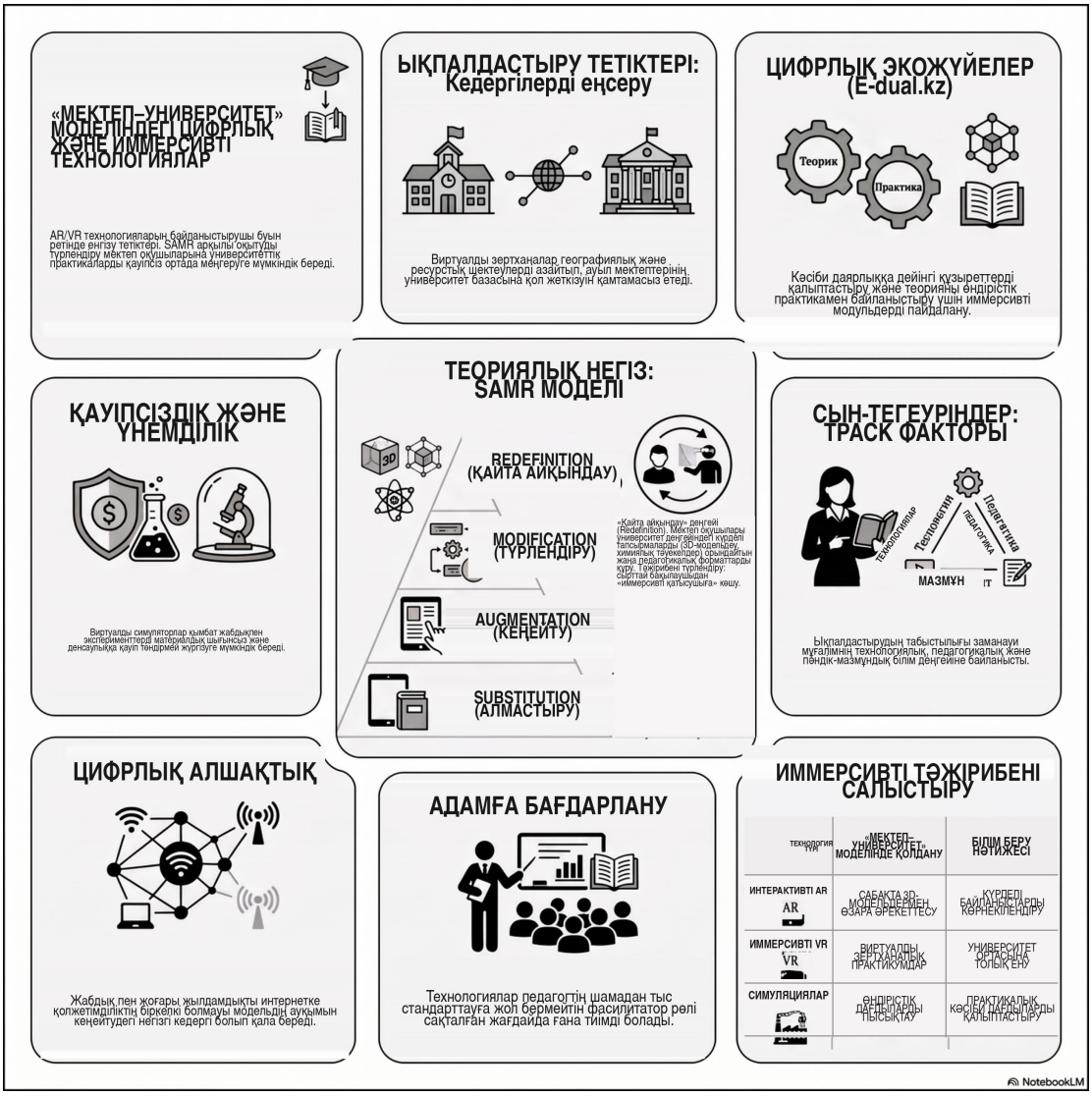
Білім алушылар қауымдастығы тұжырымдамасы «Third Space» қағидаттарымен де үйлеседі, өйткені білімді ұжымдық қалыптастыру «мұғалім», «оқушы» және «сарапшы» арасындағы дәстүрлі рөлдік шекаралардың тоғысуын көздейді. Алайда, қатысушылар мәртебесіндегі айырмашылықтар өздігінен жойылмайды. Сондықтан бірлескен талқылауды мақсатты түрде ұйымдастырып, үйлестіру қажет. Бұл мектеп оқушыларының талқылауға тапсырмаларды орындаушылар ретінде ғана емес, жаңа идеялардың авторлары әрі белсенді қатысушылар ретінде араласуына мүмкіндік береді.

2.3.4. Цифрлық «Third Space» және қашықтан өзара іс-қимыл

Цифрлық технологиялар Қазақстан үшін ерекше маңызға ие, өйткені олар мектептердің ірі университеттік орталықтардан аумақтық қашықтығының ықпалын азайтуға мүмкіндік береді. Онлайн тәлімгерлік, ортақ цифрлық кеңістіктер, электрондық кітапханалар және білім беру ресурстарына қашықтан қол жеткізу университет инфрақұрылымын тұрақты түрде тікелей пайдалана алмайтын мектептердің қатысу мүмкіндіктерін кеңейтеді.

2.13-суретте мектеп оқушыларының университет ресурстары мен практикаларына қолжетімділігін кеңейтудегі цифрлық және иммерсивті технологиялардың (AR/VR, виртуалды зертханалар, симуляциялар) әлеуеті көрсетілген. SAMR моделі технологияларды ықпалдастыру тереңдігін дәстүрлі құралдарды алмастырудан білім беру қызметін түбегейлі түрлендіруге дейін айқындауға мүмкіндік береді. Бұл технологияларды қолданудың нәтижелілігі педагогикалық сүйемелдеу сапасына, цифрлық инфрақұрылымның қолжетімділігіне және адамға бағдарланған тәсілдің сақталуына байланысты.

2.13-сурет – «Мектеп–Университет» ықпалдастыру моделіндегі цифрлық және иммерсивті технологиялар



Ескерту. Зерттеу нәтижелері негізінде авторлар құрастырған.

«Third Space» логикасы тұрғысынан цифрлық орта институционалдық шекаралар тұрақты тоғысатын кеңістік қызметін атқара алады. Daza et al. (2021) цифрлық құралдардың уақыт пен кеңістікке байланысты шектеулерді еңсере отырып, мектептік және университеттік сараптаманың өзара іс-қимылын қолдай алатынын көрсетеді.

Алайда, қашықтан өзара іс-қимылдың кез келген түрі «Third Space» болып саналмайды. Университеттің мектеп оқушыларына арналған онлайн дәрісі білімді тікелей берудің тік моделін сақтауы мүмкін. Цифрлық үшінші кеңістік платформа бірлескен жұмыс, өзара кері

байланыс, тәлімгерлік және ортақ өнім жасау үшін пайдаланылған жағдайда қалыптасады.

2.9-кесте – Цифрлық ресурс пен цифрлық «Third Space» арасындағы айырмашылық

Цифрлық ресурс	Цифрлық «Third Space»
бейнедәріс	бірлескен зерттеу семинары
электрондық оқулық	дереккөздермен бірлесіп жұмыс істеу
онлайн тест	нәтижелерді тәлімгермен бірге талдау
дерекқор	оның негізінде бірлескен зерттеу жүргізу
чат	тұрақты академиялық тәлімгерлік
LMS	дербестендірілген институтаралық маршрут

Ескерту. «Third Space» тұжырымдамасы негізінде авторлар бейімдеген.

Осылайша, негізгі критерий технологияның өзі емес, оның қандай өзара іс-қимыл түрін қамтамасыз ететіні болып табылады.

2.3.5. Иммерсивті технологиялар және виртуалды зертханалар

AR, VR және виртуалды зертханалар мектеп жағдайында жүзеге асыру күрделі, қымбат немесе қауіпсіз емес жағдаяттарды модельдеу мүмкіндіктерін кеңейтеді. Оларды күрделі үдерістерді көрнекі түрде көрсету, рәсімдерді пысықтау және виртуалды эксперименттер жүргізу үшін пайдалануға болады (Karabay et al., 2026; Wannapiroon & Pimdee, 2022).

Ықпалдастыру моделі аясында олардың негізгі құндылығы бұрын тек университет инфрақұрылымы арқылы ғана қолжетімді болған тәжірибеге қол жеткізуімен байланысты. Мысалы, мектеп оқушысы виртуалды эксперимент жүргізіп, оның нәтижесін университет тәлімгерімен бірлесіп талдай алады.

Алайда иммерсивтілік білім алуды автоматты түрдде тереңдетеді деген тұжырымды сақтықпен түсіндірген жөн. SAMR және технологиялық ықпалдастырудың басқа модельдері оқу қызметіндегі өзгеріс деңгейін жіктеуге мүмкіндік береді, бірақ олардың өзі нақты сценарийдің білім берудегі тиімділігін дәлелдемейді. Сондықтан AR/VR қолдану педагогикалық міндетті айқындаудан басталуы тиіс.

Практикада мынадай алгоритмді қолдану тиімді:

қандай қызметті дәстүрлі тәсілмен орындау мүмкін емес немесе қиын? → технология нақты не қосады? → білім алушы қандай әрекеттерді орындайды? → тәлімгер қандай кері байланыс береді? → қандай нәтиже бағаланады?

Егер бұл сұрақтарға нақты жауап берілмесе, иммерсивті технологияны пайдалану негізінен көрнекі көрсетілім деңгейінде қалуы мүмкін.

2.3.6. Генеративті жасанды интеллект когнитивтік құрал ретінде

Генеративті жасанды интеллект (ЖИ) білім беру практикасындағы қарқынды дамып келе жатқан құралдардың біріне айналуда. Зерттеулерде оның дербестендірілген кері байланыс беру, мысалдар құрастыру, күрделі ұғымдарды түсіндіру және зерттеу қызметін қолдау мүмкіндіктері қарастырылады (Han, Peng, & Liu, 2025). Дарынды білім алушылар үшін GenAI-ды дайын жауап құрастыратын құрал емес, баламаларды талдауға, сұрақтар қоюға, гипотезалармен жұмыс істеуге және рефлексияға көмектесетін когнитивтік серіктес ретінде пайдалану аса маңызды.

«Мектеп–Университет» моделі аясында GenAI-ды мынадай мақсаттарда қолдануға болады:

1) зерттеу тақырыбын алдын ала талдау;
2) баламалы гипотезалар қалыптастыру;
3) бағдарламалауды қолдау;
4) статистикалық әдістерді түсіндіру;
5) дәйектерді модельдеу;
6) академиялық мәтінге тілдік қолдау көрсету;
7) университет тәлімгеріне қойылатын сұрақтарды дайындау.

Алайда, GenAI қолдану академиялық адалдық пен зерттеу этикасы қағидаттарымен ұштастырылуы тиіс. Мұндай қағидаттық негіз болмаса, технология өнімді қызметті дайын мазмұн құрастырумен алмастырып, білім алушының дербестігін төмендетуі мүмкін. SEM тұрғысынан GenAI-ды қолдану білім алушыны интеллектуалдық күрделіліктен босатпай, керісінше, оның дербес жұмыстың неғұрлым күрделі деңгейіне көтерілуіне көмектескен жағдайда барынша негізді болады.

2.3.7. Педагогтердің технологиялық-педагогикалық құзыреттілігі

Технологиялық ықпалдастырудың елеулі шектеулерінің бірі – педагогтердің даярлығы. Зерттеулер цифрлық құралдың болуы оның педагогикалық тұрғыдан саналы қолданылуына кепілдік бермейтінін

көрсетеді. Пәндік мазмұнды, дидактикалық әдістерді және технологиялық мүмкіндіктерді біріктіре білу маңызды, бұл TPACK логикасына сәйкес келеді (Barajas Motta, Chiappe, & Saez Delgado, 2025; Basister, Petersson, & Baconguis, 2025).

Ықпалдастыру моделі үшін бұл мәселе қосымша күрделілік туғызады: педагог технологияны меңгерумен ғана шектелмей, институтаралық командада жұмыс істей білуі қажет. Сондықтан цифрлық сауаттылықтың дәстүрлі курсы жеткіліксіз.

Мамандарды даярлау мынадай бағыттарды қамтуы тиіс:

1)педагогикалық жобалау;
2)деректермен жұмыс істеу;
3)дербестендіру негіздері;
4)цифрлық және ЖИ сауаттылығы;
5)зерттеу әдістері;
6)тәлімгерлікті ұйымдастыру;
7)мектеп пен университеттің бірлескен жұмысы;
8)этика және деректерді қорғау.

Осылайша, технологиялық құзыреттілік ауқымы кең желілік кәсіби құзыреттіліктің құрамдас бөлігіне айналады.

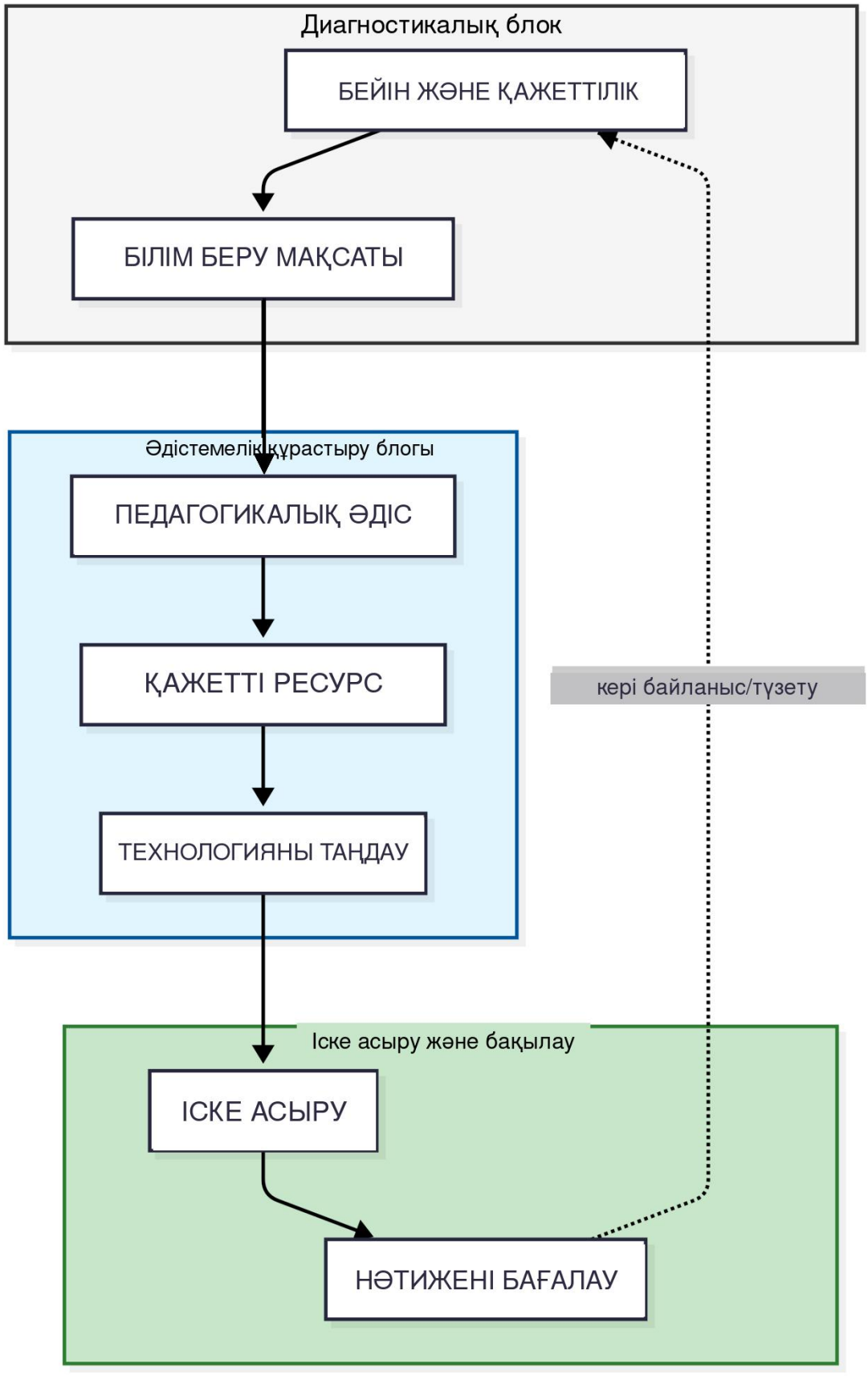
Талқылау

Технология – модельдің негізі емес, оны іске асыру құралы

Әдебиеттерді жинақтап талдау заманауи педагогикалық технологиялардың желілік өзара іс-қимыл мүмкіндіктерін едәуір кеңейте алатынын көрсетеді. Алайда, оларды модель тиімділігінің басты көзі ретінде қарастыру әдіснамалық тұрғыдан қате болар еді. Ықпалдастыру жүйесінің негізін қатысушылар арасындағы қарым-қатынас, тәлімгерліктің сапасы, бірлескен басқару және білім беру қызметінің білім алушы бейініне сәйкестігі қалыптастырады (Coburn & Penuel, 2016; Renzulli, 2014; Zeichner, 2010).

Демек, технология білім беру міндеті айқындалғаннан кейін ғана модельге енгізіледі.

2.13-сурет – Технологияны таңдау реттілігі


Диагностикалық блок
БЕЙІН ЖӘНЕ ҚАЖЕТТІЛІК
БІЛІМ БЕРУ МАҚСАТЫ
Әдістемелік құрастыру блогы
ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ӘДІС
ҚАЖЕТТІ РЕСУРС
ТЕХНОЛОГИЯНЫ ТАҢДАУ
кері байланыс/түзету
Іске асыру және бақылау
ІСКЕ АСЫРУ
НӘТИЖЕНІ БАҒАЛАУ

*Ескерту***.** Зерттеу нәтижелері негізінде авторлар құрастырған.

Кері реттілік – «алдымен технологияны сатып алып, содан кейін оны қалай қолдануды іздеу» – технологиялық детерминизм тәуекелін тудырады.

Дербестендіру және алгоритмдік стандарттау тәуекелі

Аса елеулі қайшылықтардың бірі бейімделетін оқыту саласында туындайды. Бір жағынан, алгоритмдер деректерді жедел өңдеуге және мазмұнның күрделілігін өзгертуге мүмкіндік береді. Екінші жағынан, алгоритмнің өзі алдын ала белгіленген көрсеткіштерге негізделеді, ал олар дарынды білім алушы қызығушылығы мен өнімділігінің күрделі әрі өзгермелі сипатын үнемі толық көрсете алмайды (Mukhamadiyeva & Hernández-Torrano, 2024). Сондықтан жеке траекторияны тек алгоритмдік деректер негізінде «аса жоғары дәлдікпен» құру туралы тұжырым асыра сілтенген болып көрінеді. Техникалық тұрғыдан жетілдірілген модельдің өзі де бастапқы көрсеткіштердің сапасына, педагогикалық мақсаттарға және маманның түсіндіруіне тәуелді болып қалады. Бұл тұрғыдан SEM мазмұндық ауқымы кең негіз ұсынады: шешім ағымдағы нәтижеге ғана емес, білім алушының күшті жақтарына, қызығушылығына және өнімді қызметінің түріне де негізделеді (Renzulli, 2014). Сондықтан цифрлық көрсеткіштерді маршруттың бірден-бір негізі ретінде пайдаланбай, көпөлшемді бейінге кіріктіру қажет.

Технологиялық оптимизм және тәлімгердің рөлі

Әдебиетте цифрлық жүйелерге қатысты технологиялық-оптимистік көзқарас пен неғұрлым сақ педагогикалық ұстаным арасында елеулі қайшылық бар. Біріншісі ЖИ, AR/VR немесе бейімделетін жүйе институционалдық шектеулерді едәуір азайта алады деп пайымдайды. Екіншісі технологиялық құрал кәсіби пайымдауды, уәждемелік қолдауды және баланы оның нақты ортасында түсінуді алмастыра алмайтынын атап көрсетеді (Barajas Motta et al., 2025; Mukhamadiyeva & Hernández-Torrano, 2024). Ұсынылып отырған модельде бұл қайшылық тәлімгерді технологиямен алмастыру емес, керісінше, тәлімгерлікті технология арқылы күшейту қағидаты негізінде шешіледі.

Технология мынадай міндеттерді орындауға тиіс:

1) қолжетімділікті кеңейтуге;
2) ақпарат ұсынуға;
3) кері байланысты қолдауға;
4) талдауды жеңілдетуге;

5) күрделі үдерістерді модельдеуге көмектесуге тиіс.

Ал, тәлімгер:
1) нәтижелерді түсіндіреді;
2) мақсат қоюға көмектеседі;
3) интеллектуалдық тұрғыдан күрделі міндеттер ұсынады;
4) уәждемені қолдайды;
5) даму динамикасын бақылайды;
6) академиялық этиканың сақталуын қамтамасыз етеді.

Функциялардың бұлай бөлінуі модельдің адамға бағдарланған логикасына неғұрлым сәйкес келеді.

Заманауи технологиялардың «Third Space», RPP және SEM-мен байланысы

Педагогикалық технологиялар тұжырымдамалық негіздің үш деңгейіне кіріктірілген кезде жүйелік қызмет атқарады.

2.10-кесте – Тұжырымдамалық модельдегі технологиялардың орны

Тұжырымдамалық құрамдас бөлік	**Қызметі**	**Технологиялық баламасы**
«Third Space»	орталарды біріктіру	бірлескен цифрлық платформа, виртуалды зертхана
RPP	өзара іс-қимылдың тұрақтылығы	коммуникация, бірлескен талдау және мониторинг жүйелері
SEM	дербестендіру және білім беру мазмұнын байыту	бейімделетін платформалар, портфолио, STEM/STEAM, GenAI
Жеке маршрут	ресурстарды ықпалдастыру	LMS, цифрлық бейін, қашықтан тәлімгерлік
Өнімді қызмет	нәтиже жасау	зертханалар, FabLab, ЖИ, цифрлық жобалау

Ескерту. Зерттеу нәтижелері негізінде авторлар құрастырған.

Осылайша, технология тұжырымдамалық модельдің төртінші дербес құрамдас бөлігін құрамайды. Ол осы үш деңгейді жүзеге асырудың практикалық құралдарын ұсына отырып, олардың барлығын қамтиды.

Ауқымын кеңейту және цифрлық теңсіздік

Цифрландырудың пайдасына айтылатын күшті дәйектердің бірі – ауылдық және шалғай мектептер үшін қолжетімділікті кеңейту әлеуеті. Алайда, бұл тұжырымға сыни түзету енгізу қажет. Қашықтан қатысу форматы географиялық шектеулерді азайтады, бірақ цифрлық қолжетімділік байланыс сапасына, құрылғылардың болуына, цифрлық

құзыреттілікке және тәлімгерлік қолдаудың бар-жоғына тәуелді. Демек, виртуалдандырудың өзі білім берудегі теңсіздікті жоймайды және белгілі бір жағдайларда оны қайта өндіруі мүмкін. Қазақстан жағдайында бұл қатысудың кемінде үш форматын жобалау қажеттігін білдіреді:

1) тікелей қатысу – университетке жақын орналасқан мектептер үшін;
2) аралас формат – мерзімді түрде өткізілетін тікелей сессиялармен;
3) қашықтан қатысу – аумақтық тұрғыдан шалғай орналасқан ұйымдар үшін.

Бұл ретте форматқа қарамастан, педагогикалық мақсаттар мен сапа өлшемдері өзара салыстырмалы болуы тиіс.

Іс-шараларға негізделу және тұрақтылық

Хакатондар, форсайт-сессиялар және қарқынды STEM-бағдарламалар білім алушыларды белсенді тарта алады. Алайда, олардың қысқа мерзімді сипаты жарқын тәжірибе одан әрі жалғаспайтын «жекелеген іс-шараларға негізделген педагогика» тәуекелін тудырады. SEM тұрғысынан бастапқы қызығушылықтан тұрақты өнімді қызметке көшу аса маңызды. Сондықтан іс-шараны дарынды дамытудың дербес әрі түпкілікті формасы емес, маршруттың бастапқы нүктесі немесе бір кезеңі ретінде қарастыру қажет (Renzulli, 2014). RPP тұрғысынан дәл осы қағидат институционалдық деңгейге де қолданылады: мектеп пен университеттің бір бірлескен іс-шарасы серіктестік болып саналмайды. Тұрақтылық бірлескен жұмыс, талдау және түзетудің қайталанатын циклдері арқылы қалыптасады (Coburn & Penuel, 2016).

Осылайша, ұзақтық пен сабақтастық модельдің педагогикалық та, ұйымдастырушылық та жетілуінің ортақ өлшеміне айналады.

Әдістемелік және практикалық тұжырымдар

Жүргізілген талдау негізінде «Мектеп–Университет» моделінде педагогикалық технологияларды жобалаудың бірнеше қағидаты айқындалды.

1) Бірінші қағидат – педагогикалық мақсатқа сәйкестік. Цифрлық немесе өзге құралды таңдау оның қолжетімді болуына емес, білім беру міндетіне негізделуі тиіс.
2) Екінші қағидат – дербестендірілген маршрутпен байланыс. Технология білім алушының нақты қажеттілігіне сәйкес келіп, оның дамуының белгілі бір кезеңін қолдауы қажет.
3) Үшінші қағидат – тәлімгердің рөлін сақтау. Білім беру қызметі неғұрлым күрделеніп, дербестігі артқан сайын, сапалы сараптамалық кері байланыстың маңызы да арта түседі.

4) Төртінші қағидат – өнімді бағдар. Технология цифрлық мазмұнды пайдаланумен ғана шектелмей, нақты нәтиже жасауды қолдауы тиіс.
5) Бесінші қағидат – институционалдық ықпалдастыру. Заманауи технологияны мектеп пен университет бірлесе пайдаланып, оны серіктестік тетігіне кіріктіруі қажет.
6) Алтыншы қағидат – этикалық және цифрлық қауіпсіздік. ЖИ-ды, білім беру аналитикасын және дербес деректерді пайдалану қолжетімділіктің, авторлықтың және академиялық адалдықтың нақты ережелерін талап етеді.
7) Жетінші қағидат – білім беру үдерісіне қосатын құндылығын бағалау. Технологияның ауқымын кеңейтуден бұрын оның неғұрлым қарапайым баламалармен салыстырғанда қандай нәтижелер беретінін анықтау қажет.

2-тарау бойынша қорытынды

Жүргізілген зерттеу «Мектеп–Университет» ықпалдастыру моделін құру жалпы және жоғары білім беру ресурстары арасындағы алшақтықты азайту, сондай-ақ, дарынды білім алушыларды анықтау мен дамытудың неғұрлым жүйелі тетігіне деген қажеттіліктен туындайтынын көрсетеді. Мұндай модельдің ғылыми-практикалық алғышарттары мектеп оқушыларының университет инфрақұрылымы мен сараптамасына қолжетімділігін кеңейтумен ғана шектелмейді. Олар педагогикалық, зерттеушілік және ұйымдастырушылық ресурстар баланың жеке даму траекториясы төңірегінде біріктірілетін ортақ кеңістікті қалыптастырумен де байланысты.

Осы тұрғыдан желілік өзара іс-қимылды тұрақтылығы үйлестіру сапасымен, жауапкершіліктің бөлінуімен және барлық тараптың нақты қатысуымен айқындалатын білім беру экожүйесі ретінде қарастырған жөн. Жекелеген ынтымақтастықтан институционалданған серіктестікке көшу бірлескен басқаруды, мақсаттарды келісуді және мектеп пен университет мәдениеттері арасындағы айырмашылықтарды мойындауды талап етеді. Ресурстарды механикалық түрде біріктіру емес, дәл оларды ықпалдастыру академиялық білімді, мектеп практикасын және заманауи білім беру технологияларын ұштастыратын өнімді «үшінші кеңістіктің» қалыптасуына жағдай жасайды.

Бұл модельде дарынды балаларды психологиялық-педагогикалық сүйемелдеу ерекше маңызға ие. Ол қабілеттерді алғашқы анықтаудан бастап, оларды тұрақты түрдде көрінетін талантқа айналдыруға дейінгі бүкіл жолды қамтуы және когнитивтік әлеуетпен ғана шектелмей, уәждемені, эмоционалдық салауаттылықты, әлеуметтік бейімделуді және

кәсіби өзін-өзі айқындауды да ескеруі қажет. Университет ортасы интеллектуалдық тұрғыдан күрделі міндеттердің аясын кеңейтіп, тәлімгерлікке, зертханаларға және зерттеу практикаларына қолжетімділікті қамтамасыз ете алады. Алайда, мұндай бағдарламалардың қарқындылығы психологиялық қауіпсіздікпен және шамадан тыс жүктеменің алдын алумен ұштастырылуы тиіс.

Заманауи педагогикалық технологиялар модельдің мүмкіндіктерін күшейтеді, алайда олардың тиімділігі енгізу фактісімен емес, педагогикалық жобалаудың сапасымен айқындалады. Бейімделетін платформалар, жобалық және зерттеу қызметі, STEM-практикалар, жасанды интеллект және иммерсивті технологиялар тәлімгерлік, саралау және ілгерілеуді үнемі бағалау жүйесіне кіріктірілген жағдайда ғана маңызға ие болады. Сондықтан технологиялық жаңаруды ықпалдастырудың айқындаушы емес, қолдаушы құрамдас бөлігі ретінде қарастыру қажет.

Сонымен қатар, қолданыстағы дәлелдер базасы әлі де біркелкі емес. Мектеп пен университет өзара іс-қимылының білім алу мен мансапқа ұзақ мерзімді ықпалы, сондай-ақ оның дарынды балалардың эмоционалдық жағдайы мен күйзеліп кету тәуекеліне әсері жеткіліксіз зерттелген. Бұл модельді кейіннен сынақтан өткізу, ұзақ мерзімді мониторинг жүргізу және нәтижелерді білім алушылар, педагогтер және ұйымдар деңгейінде бағалау қажеттігін айқындайды. Жалпы алғанда, ұсынылған қағидаттар ықпалдастыру моделін басқарудың нақты тетіктеріне, енгізу кезеңдеріне, сүйемелдеу құралдарына және тиімділік өлшемдеріне аударуға арналған әдістемелік нұсқаулықты әзірлеудің ғылыми негізін қалыптастырады.

Пайдаланған әдебиеттер тізімі

Akkerman, S. F., & Bakker, A. (2011). Boundary crossing and boundary objects. Review of Educational Research, 81(2), 132–169. https://doi.org/10.3102/0034654311404435

Armstrong, P. W., Brown, C., & Chapman, C. J. (2021). School-to-school collaboration in England: A configurative review of the empirical evidence. Review of Education, 9(1), 319–351. https://doi.org/10.1002/rev3.3248

Assouline, S. G., & Lupkowski-Shoplik, A. (2012). The Talent Search Model of Gifted Identification. Journal of Psychoeducational Assessment, 30(1), 45–59. https://doi.org/10.1177/0734282911433946

Austin, K., & O'Shea, S. (2022). Partners in career education: Exploring collaboration between universities, schools, industry, communities and vocational education providers in developing best practice career

approaches. In M. Dollinger et al. (Eds.), Career development learning and sustainability goals: Considerations for research and practice (pp. 17-30). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-19-6637-8_2

Balta, N., Japashov, N., Karimova, A., Agaidarova, S., Abisheva, S., & Potvin, P. (2023). Middle and high school girls' attitude to science, technology, engineering, and mathematics career interest across grade levels and school types. Frontiers in Education, 8, 1158041. https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1158041

Barajas Motta, N., Chiappe, A., & Saez Delgado, F. M. (2025). Bridging the gap: AI and teacher training for inclusive Education 4.0. Journal of Research in Special Educational Needs, 25, 1101–1115.

Basister, M. P., Petersson, J., & Baconguis, R. D. T. (2025). Educational innovations for an inclusive learning environment insights from the teachers' collaboration through lesson study. Frontiers in Education, 101610749.

Bayanbay, F. T., Bekbolat, M. S., & Berkimbayev, K. M. (2026). Personalized learning in computer science for gifted students: A systematic review. DHDR, 17-26. https://doi.org/10.69927/DHDR5030

Begaliyeva, S., Shmakova, E., & Zhunisbayeva, A. (2025). Creation of a collaborative "School–University" environment to support research activities in schools. Education Sciences, 15(1), 100. https://doi.org/10.3390/educsci15010100

Bektenova, A., Sadykanova, O., Suleimenov, O., Toleuzhanov, K., & Kystaubaeva, N. (2024). Multi-criteria assessment of a student's quality of knowledge based on fuzzy sets. Journal of Advances in Information Technology, 15(5).

Brown, C. (2024). How educational leaders can maximise the social capital benefits of inter-school networks: Findings from a systematic review. International Journal of Educational Management, 38(1), 213–264. https://doi.org/10.1108/IJEM-09-2023-0447

Chisari, L. B., Bakker, A., & Akkerman, S. F. (2023). Seeing and seeking relevance in the challenges of a STEM school–university partnership. Journal of Educational Change, 1-25. https://doi.org/10.1007/s10833-022-09475-4

Chmir, R. A., Chendev, N. D., Privalov, A. A., & Lazin, P. V. [Чмир, Р. А., Чендев, Н. Д., Привалов, А. А., & Лазин, П. В.] (2024). Setevoe vzaimodeistvie kak faktor razvitiya obrazovatel'noi organizatsii i usilenie vneurochnoy deyatel'nosti [Networking as a factor of educational organization development and strengthening of extracurricular activities]. Nauka i Obrazovanie, 6(2). [Чмир, Р. А., Чендев, Н. Д., Привалов, А. А.,

& Лазин, П. В. (2024). СЕТЕВОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ И УСИЛЕНИЕ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. *Наука и образование*, *7*(4), 16.]

Coburn, C. E., & Penuel, W. R. (2016). Research–practice partnerships in education: Outcomes, dynamics, and open questions. Educational Researcher, 45(1), 48–54. https://doi.org/10.3102/0013189X16631750

Cress, A., Desmet, O. A., & Younker, B. (2020). Neighbors Helping Neighbors: A University and K-12 School Partnership. Gifted Child Today, 43(1), 12-19. https://doi.org/10.1177/1076217519880588

Daza, V., Gudmundsdottir, G. B., & Lund, A. (2021). Partnerships as «Third Space»s for professional practice in initial teacher education: A scoping review. Teaching and Teacher Education, 102, Article 103338. https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103338

Dornfeld Tissenbaum, C. L. (2026). Interleaving scaffolding and differentiated instruction: Complementary teaching methods for advancing students' learning. Educational Psychologist, 1–18.

Farrell, R. (2023). The school–university nexus and degrees of partnership in initial teacher education. Irish Educational Studies, 42(1), 21–38. https://doi.org/10.1080/03323315.2023.2174564

Freiman, V., Martinovic, D., & Rafalska, M. (2025). Exploring the nexus of STEM and giftedness: Insights, emerging questions, and future directions. International Journal of Science and Mathematics Education, 23, 1959–1979.

Green, C. A., Tindall-Ford, S. K., & Eady, M. J. (2020). School-university partnerships in Australia: a systematic literature review. Asia-Pacific Journal of Teacher Education, 48(4), 403-435. https://doi.org/10.1080/1359866X.2019.1651822

Grishina, Yu. V. [Гришина, Ю. В.] (2017). «Universitetskiy litsei» kak integrativnaya model' dovuzovskogo obrazovaniya v opornom universitete ["University lyceum" as integrative model of pre-university education at a backbone university]. Integratsiya obrazovaniya, 21(2), 230–246. https://doi.org/10.15507/1991-9468.087.021.201702.230-246

Han, X., Peng, H., & Liu, M. (2025). The impact of GenAI on learning outcomes: A systematic review and meta-analysis of experimental studies. Educational Research Review, 48, 100714. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2025.100714

Henrick, E. C., Cobb, P., Penuel, W. R., Jackson, K., & Clark, T. R. (2017). Assessing research-practice partnerships: Five dimensions of effectiveness. William T. Grant Foundation.

Liashenko, A., Arsalidou, M., Kuznetsova, E., & Zhozhikashvili, N. (2024). Giftedness identification and cognitive, physiological and psychological characteristics of gifted children: A systematic review. Frontiers in Psychology, 15, 1–20. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1411981

Matayev, B., Asainova, A., Esengeldin, B., & Ayapbergenova, G. (2026). Rol' psikhologo-pedagogicheskoy podderzhki v razvitii odarennykh detey: Ot teorii k praktike [The role of psychological and pedagogical support in the development of gifted children: From theory to practice]. ВЕСТНИК ЖЕТЫСУСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ И. ЖАНСУГУРОВА, (2 (119)), 31-48. https://doi.org/10.53355/ZHU.2026.119.2.003

Maznichenko, M. A., Neskoromnykh, N. I., Sadilova, O. P., Brevnova, S. V., Grigorashchenko-Aliyeva, N. M., & Fomenko, V. A. (2021). Vyyavlenie i podderzhka odarennykh detei sredstvami setevogo vzaimodeistviya [Identification and support of gifted children within the framework of school-university networks]. Science for Education Today, 11(2), 7-31. https://doi.org/10.15293/2658-6762.2102.01

Karabay, A., Baumuratova, D., Zhukabayeva, T., & Bulbul, H. I. (2026). Augmented reality for practice-oriented learning in dual education: a Kazakhstan case. Frontiers in Education, 11, 1787753. https://doi.org/10.3389/feduc.2026.1787753

Karkulova, A. A., Satanov, A. B., & Nurtazanov, E. N. (2022). K voprosu razrabotki programmy kachestvennogo issledovaniya po vyyavleniyu urovnya odarennosti shkol'nikov v Respublike Kazakhstan [On the issue of developing a qualitative research program to identify the level of giftedness of schoolchildren in the Republic of Kazakhstan]. *Aktual'nye problemy sovremennosti, 3*(37), 80–85. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49713835 []

Karkulova, A. A., Satanov, A. B., Zhumageldi, N. M., & Shakeyev, S. S. (2023). Analysis of the experience of managing the development of giftedness in the education system. Vestnik Karagandinskogo universiteta. Seriya Ekonomika, 2(110), 32–43. https://doi.org/10.31489/2023Ec2/32-43

Kaufman, A. S., Raiford, S. E., & Coalson, D. L. (2016). Intelligent Testing with the WISC-V. Wiley.

Kitchen, J. A., Sonnert, G., & Sadler, P. (2020). Campus visits: The impact of a college outreach strategy on student science, technology, engineering, and mathematics (STEM) aspirations. Journal of Student Affairs Research and Practice, 57(3), 266–281.

Kurakbayev, K. (2023). Translating global education standards to local contexts: Policy transfer and inequality in Kazakhstan's schooling. Educational Review, 1-21.

Maznichenko, M. A., & Neskoromnykh, N. I. [Мазниченко, М. А., & Нескоромных, Н. И.] (2021). Vyyavlenie i podderzhka odarennykh detey sredstvami setevogo vzaimodeystviya [Identification and support of gifted children by means of networking]. Science for Education Today, 11(2), 7–31. https://doi.org/10.15293/2658-6762.2102.01

Mukhamadiyeva, S., & Hernández-Torrano, D. (2024). Adaptive learning to maximize gifted education: Teacher perceptions, practices, and experiences. Journal of Advanced Academics, 35(4), 652-670. https://doi.org/10.1177/1932202X241253166

Ní Chorcora, E., Bray, A., & Banks, J. (2025). Measuring success: a school-university partnership model for widening participation in higher education. Irish Educational Studies, 1-20. https://doi.org/10.1080/03323315.2025.2446733

Nguyen, L. T., & Tuamsuk, K. (2022). Digital learning ecosystem at educational institutions: A content analysis of scholarly discourse. Cogent Education, 9(1), 2111033. https://doi.org/10.1080/2331186X.2022.2111033

Renzulli, J. S. (2014). The Schoolwide Enrichment Model: A comprehensive plan for the development of talents and giftedness. Revista Educação Especial, 27(50), 539–562. https://doi.org/10.5902/1984686X14676

Renzulli, J. S. (2012). Reexamining the Role of Gifted Education and Talent Development for the 21st Century: A Four-Part Theoretical Approach. Gifted Child Quarterly, 56(3), 150-159. https://doi.org/10.1177/0016986212444901

Renzulli, J. S. (1978). What Makes Giftedness? Reexamining a Definition. Phi Delta Kappan, 60(3), 180–184.

Smagliy, T., & Shalgimbekova, K. (2022). CREATIVE RESEARCH ENVIRONMENT AS A CONDITION FOR ARRANGING THE READINESS OF THE FUTURE TEACHERS IN THE DEVELOPMENT OF THE INTELLECTUALLY GIFTED STUDENTS. *3i: intellect, idea, innovation-интеллект, идея, инновация*, (2). https://doi.org/10.52269/22266070_2022_2_102%20

Subotnik, R. F., Olszewski-Kubilius, P., & Worrell, F. C. (2011). Rethinking giftedness and gifted education: a proposed direction forward based on psychological science. Psychological Science in the Public Interest, 12(1), 3–54. https://doi.org/10.1177/1529100611418056

Subotnik, R. F., Olszewski-Kubilius, P., & Worrell, F. C. (2019). Rethinking giftedness and gifted education: A proposed direction forward based on psychological science. Psychological Science in the Public Interest, 20(1), 3–54. https://doi.org/10.1177/1529100619836761

Tao, Y. (2024). Networking for the turnaround of an underperforming school: understanding the role of multiple external providers in China. Journal of Professional Capital and Community, 9(3), 211-226. https://doi.org/10.1108/JPCC-12-2023-0097

Utegulov D., Mailybayeva G., Kaldybayeva A., Demesheva G. and Bataeva S. (2026). Reconceptualizing teacher preparation for gifted learners in inclusive education: differentiation as a structuring principle of professional readiness. Front. Educ. 11:1813609. doi: 10.3389/feduc.2026.1813609

Wannapiroon, N., & Pimdee, P. (2022). Thai undergraduate science, technology, engineering, arts, and math (STEAM) creative thinking and innovation skill development: a conceptual model using a digital virtual classroom learning environment. Education and Information Technologies, 27, 5689–5716. https://doi.org/10.1007/s10639-021-10849-w

Woodroffe, J., Kilpatrick, S., Fischer, S., & Barnes, N. (2022). Using Community-Based Participatory Research in Rural Career Development Learning Partnerships. In S. O'Shea, O. Groves, K. Austin, & J. Lamanna (Eds.), Career Development Learning and Sustainability Goals: Considerations for Research and Practice (pp. 45-64). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-19-6637-8_4

Zamiri, M., & Esmaeili, A. (2024). Strategies, methods, and supports for developing skills within learning communities: A systematic review of the literature. Administrative Sciences, 14(9), 231.

Zeichner, K. (2010). Rethinking the connections between campus courses and field experiences in college- and university-based teacher education. Journal of Teacher Education, 61(1–2), 89–99. https://doi.org/10.1177/0022487109347671

Аверьянова, М. Н., & Кирт, Н. Л. (2017). Анализ российского опыта создания инновационных образовательных структур в вузах. *Непрерывное образование: XXI век*, (4 (20)), 106-113.

Грушецкая Ирина Николаевна, Захарова Жанна Анатольевна, & Щербинина Ольга Станиславовна (2018). Особенности социально-педагогической работы с одаренными детьми в образовательных организациях различного типа. Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика, 24 (4), 35-39.

Фалунина, Е. В., Меджидова, К. О., & Осканова, Л. М. (2026). ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАБОТЫ С ОДАРЕННЫМИ ДЕТЬМИ. *Вестник психологии и педагогики Алтайского государственного университета*, *8*(1), 91-105.

Каркулова А.А., Сатанов А.Б., Нуртазанов Е.Н. К вопросу разработки Программы качественного исследования по выявлению уровня одаренности школьников в Республике Казахстан. Международный научный журнал «Актуальные проблемы современности» (секция Педагогика №3(37)-2022). Караганда, 2022 года. – стр.80-86.

Кузнецова, В. Е., Иванова, М. Е., & Старкова, Е. Н. (2022). О возможностях применения SRH-технологии при работе с одарёнными детьми. *Московский педагогический журнал*, (4), 46-56. https://doi.org/10.18384/2310-7219-2022-4-46-56

Овсиенко, Л. В., & Кайбияйнен, А. А. (2015). О системе работы с одаренными детьми. *Высшее образование в России*, (5), 90-96.

Теплов Борис Михайлович (2014). Способности и одаренность. Вестник Московского университета. Серия 20. Педагогическое образование, (4), 99-105.

Яковлев, Е. В., & Яковлева, Н. О. (2022). Организация работы с одарёнными обучающимися в региональной системе образования. *Педагогическая перспектива*, (4 (8)), 37-49.

3-тарау. Дарынды балаларды дамытуға арналған «Мектеп–Университет» ықпалдастыру моделінің ғылыми-әдістемелік тұжырымдамалық негізі

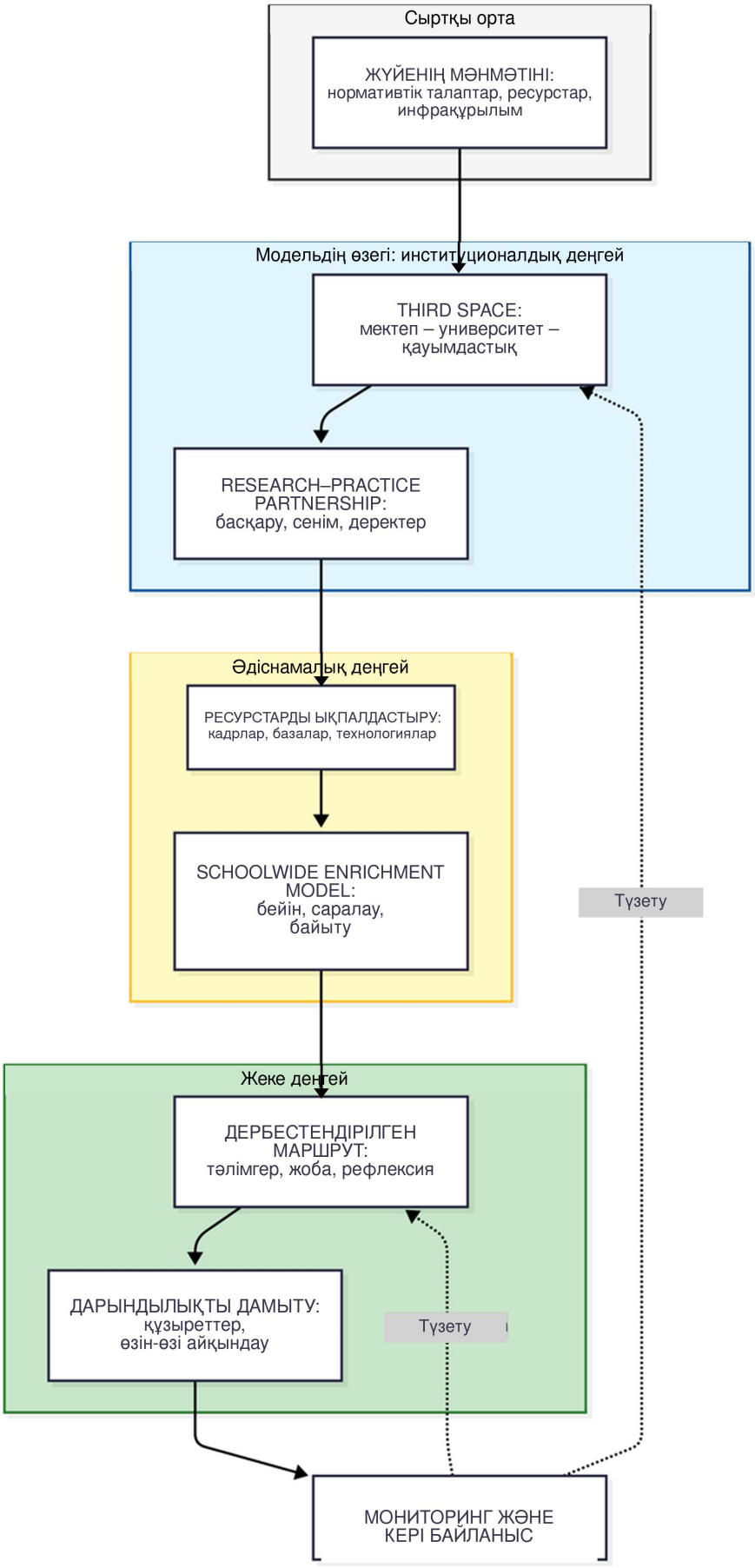
3.1. Мәселені айқындау және модельдің тұжырымдамалық негіздері

Дарындылықты дамыту жоғары қабілеттерді анықтап қана қоймай, оларды бірізді түрде өнімді қызметке айналдыруға жағдай жасайтын білім беру ортасын талап етеді. Жекелеген білім беру ұйымының бұл бағыттағы мүмкіндіктері объективті түрде шектеулі: мектеп білім алушы мен оның білім алу траекториясы туралы тікелей мәліметке ие болса, университетте мамандандырылған ғылыми сараптама, зерттеу инфрақұрылымы және академиялық ресурстар шоғырланған. Алайда, осы ресурстардың қолжетімді болуының өзі талантты дамытудың тұтас жүйесін құрамайды. Мектеп пен университеттің өзара іс-қимылын зерттеу институционалдық жақындық пен ресми серіктестіктің академиялық және практикалық білім арасындағы алшақтықты жоймайтынын көрсетеді; бұл үшін оларды мазмұндық тұрғыдан ықпалдастыратын тетіктер қажет (Daza et al., 2021; Zeichner, 2010).

Осыған байланысты ұсынылған модель университеттің мектепке ұсынатын қызметтерінің тізбесі емес, бірлескен қызмет жүйесі ретінде құрылады. Оның тұжырымдамалық негізін бірін-бірі толықтыратын үш тәсіл құрайды: «Third Space», Research–Practice Partnership (RPP) және Schoolwide Enrichment Model (SEM). Олардың әрқайсысы жеке міндетті шешеді. «Third Space» тұжырымдамасы мектеп пен университет білімі тоғысатын жерде қалыптасатын ортаның сипатын түсіндіреді; RPP тұрақты ынтымақтастықтың ұйымдастырушылық шарттарын айқындайды; SEM қабілеттер мен өнімді дарындылықты дамытудың педагогикалық логикасын белгілейді (Coburn & Penuel, 2016; Daza et al., 2021; Renzulli, 2014; Zeichner, 2010).

Бұл тәсілдердің деңгейлерін араластырмау қағидатты түрде маңызды. «Third Space» дайын ұйымдастырушылық технология емес, RPP дарынды балаларға білім берудің мамандандырылған моделі болып саналмайды, ал SEM бастапқыда мектеп пен университет серіктестігінің моделі ретінде құрылмаған. Олардың осы нұсқаулық аясында біріктірілуі – тәсілдердің функционалдық үйлесімділігіне сүйенетін, алайда Қазақстан жағдайында кейіннен эмпирикалық сынақтан өткізуді талап ететін авторлық тұжырымдамалық ықпалдастыру (Coburn & Penuel, 2016; Daza et al., 2021; Henrick et al., 2017).

3.1-сурет – Модельдің тұжырымдамалық архитектурасы


Сыртқы орта
ЖҮЙЕНІҢ МӘНМӘТІНІ:
нормативтік талаптар, ресурстар,
инфрақұрылым
Модельдің өзегі: институционалдық деңгей
THIRD SPACE:
мектеп – университет –
қауымдастық
RESEARCH–PRACTICE
PARTNERSHIP:
басқару, сенім, деректер
Әдіснамалық деңгей
РЕСУРСТАРДЫ ЫҚПАЛДАСТЫРУ:
кадрлар, базалар, технологиялар
SCHOOLWIDE ENRICHMENT
MODEL:
бейін, саралау,
байыту
Түзету
Жеке деңгей
ДЕРБЕСТЕНДІРІЛГЕН
МАРШРУТ:
тәлімгер, жоба, рефлексия
ДАРЫНДЫЛЫҚТЫ ДАМЫТУ:
құзыреттер,
өзін-өзі айқындау
Түзету
МОНИТОРИНГ ЖӘНЕ
КЕРІ БАЙЛАНЫС

Ескерту. Зерттеу нәтижелері негізінде авторлар құрастырған.

3.2. «Third Space» модельдің тұжырымдамалық өзегі ретінде

3.2.1. Институттардың бөлінуінен ортақ кеңістікке көшу

Ұсынылған модель үшін университеттегі педагогтерді даярлау мен мектеп практикасы арасындағы алшақтықты еңсеруге арналған Zeichner (2010) еңбегінің іргелі маңызы бар. Автор академиялық білім іс жүзінде басым орын алатын дәстүрлі модельге академиялық, практикалық және қоғамдық сараптама неғұрлым иерархиясыз негізде өзара ықпалдасатын гибридті кеңістікті қарсы қояды (Zeichner, 2010).

Мұндай түсіндірмеде «Third Space» екі ұйымның арасындағы қосымша алаң емес, серіктестік эпистемологиясының өзгеруі ретінде қарастырылады. Дәстүрлі модель білімнің негізінен университеттен мектепке қарай қозғалуын көздесе, үшінші кеңістік кәсіби маңызды білімнің бірнеше дереккөзден қалыптасатынын мойындауға негізделеді. Zeichner (2010) академиялық және практикалық білім арасында неғұрлым теңқұқылы және диалектикалық қатынас орнату қажеттігін атап көрсетеді.

Бұл қағидаттың дарынды балаларды дамыту моделі үшін елеулі әдіснамалық маңызы бар. Мектеп білім алушыны ұзақ уақыт бақылау нәтижелеріне, оның білім алу жетістіктері, қызығушылықтары мен нақты оқу ортасындағы мінез-құлқы туралы ақпаратқа ие. Университет сараптаманың өзге түрін – пәндік білімді, зерттеу әдістерін, ғылыми тәлімгерлікті және мамандандырылған инфрақұрылымды ұсынады. Демек, тиімді даму траекториясын бір тарап қана жобаламауы керек; ол осы білім түрлерінің тоғысуы негізінде қалыптасуы тиіс. «Third Space» логикасын дарынды мектеп оқушыларын сүйемелдеуге бұлай ауыстыру – Zeichner (2010) тұжырымдамасының авторлық экстраполяциясы, өйткені бастапқы еңбек дарынды балаларға білім беруге емес, педагогикалық білімге арналған.

3.2.2. Тұжырымдаманың қазіргі дамуы

Zeichner (2010) еңбегі жарық көргеннен кейін он жыл өткен соң, Daza et al. (2021) педагогтерді кәсіби даярлау саласындағы «Third Space» тұжырымдамасына арналған зерттеулерге ауқымдық шолу (scoping review) жүргізді. Шолуға 2010–2019 жылдары жеті елде жүргізіліп, жарияланған 36 зерттеу енгізілді. Авторлар үшінші кеңістіктің зерттеулерде неғұрлым тұрақты көрініс тапқан екі негізгі қырын анықтады: кәсіби бірегейліктердің өзара үйлесуі және әртүрлі эпистемологиялық

ұстанымдардың, яғни білімді түсіну мен қалыптастыру тәсілдерінің тоғысуы (Daza et al., 2021).

Осылайша, Daza et al. (2021) жүргізген кейінгі жинақтамалы талдау Zeichner (2010) ұсынған іргелі тұжырымды дамытады: мектеп пен университеттің өзара іс-қимылы ресурстар алмасумен ғана шектелмей, институционалдық шекаралардың тоғысуын және кәсіби рөлдердің өзгеруін де қамтиды. «Third Space» қатысушылары гибридті қызметтер атқара алады, ал мектеп, университет және қоғамдастық білімі бірлескен бағдарламаларды жобалау, іске асыру және бағалау үдерісіне енгізіледі (Daza et al., 2021).

Бұл тұжырымдардан ұсынылған модельдің екі қағидаты туындайды:

1) Біріншісі – эпистемалық өзаралық. Университеттің ғылыми сараптамасы мұғалімнің практикалық білімінен немесе мектептегі бақылау деректерінен автоматты түрде жоғары мәртебеге ие болмауы тиіс. Баланың даму траекториясы туралы шешім осы деректерді мазмұндық тұрғыдан салыстыруға және бірлесіп түсіндіруге негізделуі қажет (Daza et al., 2021; Zeichner, 2010).
2) Екіншісі – институционалдық шекаралардың тоғысуы. Модель қатысушылары дәстүрлі рөлдердің шегінен тыс әрекет ету мүмкіндігіне ие болуы тиіс: университет оқытушысы мектептегі зерттеудің тәлімгеріне айналады; педагог бірлескен жобалау мен деректерді талдауға қатысады; білім алушы университеттің зерттеу ортасына қол жеткізеді; үйлестіруші ұйымдар арасындағы байланысты қамтамасыз етеді. Мұндай гибридті рөлдер әдебиетте сипатталған «Third Space» логикасына сәйкес келеді, дегенмен олардың дарынды балаларды дамытуға арналған нақты үйлесімі ұсынылған авторлық модельдің элементі болып табылады (Daza et al., 2021).

3.2.3. «Third Space» өзара іс-қимыл сапасы ретінде

Әдіснамалық тұрғыдан «Third Space» ұғымын жеке бөлменің, зертхананың немесе цифрлық платформаның болуымен анықтау қате. Daza et al. (2021) цифрлық құралдар уақыттық және кеңістіктік шектеулерді еңсеру арқылы үшінші кеңістікті қолдай алатынын көрсетеді. Алайда оның мәні қолданылатын технологиямен емес, білім түрлерін біріктіру тәсілімен және қатысушылардың өзара іс-қимылымен айқындалады.

Сондықтан осы модельде «Third Space» бақыланатын сипаттамалар жиынтығы арқылы операционалданады.

3.1-кесте – «Third Space» тұжырымдамасын іске асыру тетіктері

Тұжырымдамалық өлшем	Мазмұны	Ықтимал индикаторлар
Білімді ықпалдастыру	мектептік және академиялық сараптаманы ұштастыру	бірлесіп әзірленген бағдарламалар мен маршруттар
Көлденең өзара іс-қимыл	біржақты институционалдық бақылауды азайту	тараптардың шешім қабылдауға қатысуы
Шекаралардың тоғысуы	қатысушылардың ұйымдар арасындағы қызметі	бірлескен зертханалар, сабақтар, жобалар
Гибридті рөлдер	институттар шекарасындағы жаңа қызметтер	тәлімгер, педагог-зерттеуші, үйлестіруші
Бірлесіп өндіру	дайын өнімді беру емес, жаңасын жасау	бірлескен әдістемелер, бағдарламалар, зерттеулер
Рефлексивтілік	практиканы талқылау және қайта пайымдау	нәтижелерді бірлесіп талдау
Бөлінген жауапкершілік	нәтижеге бірнеше тараптың жауап беруі	траекторияны бірлесіп мониторингтеу

Ескерту. «Third Space» тұжырымдамасы негізінде авторлар бейімдеген.

Сонымен қатар, «Third Space» тұжырымдамасын асыра мадақтауға болмайды. Daza et al. (2021) оның ұғымдық бірмәнді еместігіне және операционалдануының күрделілігіне назар аударады; үшінші кеңістік бірегейлікке, билікке және институционалдық айырмашылықтарға қатысты қайшылықтармен қатар жүруі мүмкін. Осы шектеу тұжырымдамалық негіздің екінші элементі – Research–Practice Partnership қажет болуын түсіндіреді.

3.3. Research–Practice Partnership: тұжырымдамадан ұйымдастырушылық тетікке дейін

3.3.1. «Third Space» неліктен жеткіліксіз

«Third Space» тұжырымдамасы қарым-қатынас сапасының қандай болуы керектігін түсіндіреді, бірақ серіктестіктің ұзақтығы, шешім қабылдау ережелері, жауапкершілікті бөлу және зерттеу деректерін пайдалану мәселелеріне толық жауап бере алмайды. RPP осы операционалдық олқылықтың орнын толтыруға мүмкіндік береді. Coburn және Penuel (2016) RPP-ны практика мәселелерін зерделеу және білім беру жүйелерін жетілдіруге арналған шешімдерді әзірлеу төңірегінде ұйымдастырылған зерттеушілер мен практиктердің ұзақ мерзімді ынтымақтастығының арнайы түрі ретінде анықтайды. Консультациялық келісімдерден, қысқа мерзімді зерттеулерден немесе мектепті университет жобасының алаңы ретінде пайдаланудан өзгеше, RPP ұзақ мерзімді

ынтымақтастыққа ашық бейілділікті, өзаралықты, бірлесіп келісілген мәселелерді және бөлінген өкілеттіктерді көздейді (Coburn & Penuel, 2016).

Авторлар сондай-ақ, арнайы жобаланған ережелерді, рөлдерді, өзара іс-қимыл рәсімдерін және деректерді талдауды RPP-ның сипатты элементтері ретінде атап көрсетеді (Coburn & Penuel, 2016). Осылайша, «Мектеп–Университет» моделінде RPP «Third Space» тұжырымдамасын ұйымдастырушылық тұрғыдан операционалдандыру қызметін атқарады.

3.3.2. Практика мәселесі серіктестіктің бастапқы нүктесі ретінде

Желілік өзара іс-қимылдың негізінде «ынтымақтастықты күшейту» жөніндегі жалпы сипаттағы мақсат емес, білім беру тәжірибесінде шешуді қажет ететін нақты мәселе жатуға тиіс. Бұл қағидат RPP логикасына сәйкес келеді: аталған тәсілде зерттеудің күн тәртібі практикалық ұйымдар ұдайы бетпе-бет келетін мәселелер негізінде қалыптастырылады (Coburn & Penuel, 2016).

Дарындылықты дамыту аясында мұндай мәселелерге интеллектуалдық тұрғыдан күрделі міндеттердің жетіспеуі, мектеп оқушыларының зерттеу инфрақұрылымына қолжетімділігінің шектеулі болуы, қабілеттерді анықтау мен одан кейінгі сүйемелдеу арасындағы алшақтық, академиялық тәлімгерліктің болмауы немесе мектептегі және мектептен тыс бағдарламалардың үйлестірілмеуі жатуы мүмкін. Алайда, бұл нақты мәселелер қарастырылған еңбектерде тұжырымдалмаған және олар Қазақстан жағдайының эмпирикалық деректерімен расталуы тиіс.

Осыдан маңызды жобалау қағидаты туындайды:

проблеманы диагностикалау → мақсатты бірлесіп айқындау → шешімді жобалау → іске асыру → деректер жинау → бірлесіп бағалау → түзету.

Бұл реттілік желіні қызметтер алмасу құрылымынан білім беруді үздіксіз жетілдіру жүйесіне айналдырады.

3.3.3. Өзара тиімді әріптестік және өкілеттіктерді бөлу

Coburn және Penuel (2016) RPP-ны өзара тиімділік қағидатына негізделген (*mutualistic*) әріптестік ретінде сипаттайды: жұмыс бағыттары қатысушылардың бірлескен келісімімен айқындалып, өкілеттіктер олардың арасында бөлінеді.

Бұл қағидат қатаң иерархияға негізделмейтін «Third Space» идеясын тікелей толықтырады. Егер университет мақсаттарды өз бетінше айқындап, бағдарламаны дербес әзірлесе, қатысушыларды өзі таңдап, нәтижелерді жеке бағаласа, ресми әріптестік орнатылғанына қарамастан, мұндай өзара

іс-қимыл тік иерархиялық сипатта қала береді. Сондықтан ұсынылып отырған модельде үйлестіру кеңесін құру, бірлескен жұмыс топтарын қалыптастыру, шешім қабылдаудың ресми түрде бекітілген тәртібін енгізу және жауапкершілікті тараптар арасында бөлу көзделеді.

3.2-кесте – «Third Space» пен RPP байланысы

«Third Space» тұжырымдамасы	RPP тетігі	Модель аясында іске асыру
көлденең өзара іс-қимыл	ортақ өкілеттік (shared authority)	бірлескен үйлестіру кеңесі
білімді ықпалдастыру	бағытты бірлесіп келісу (jointly negotiated focus)	проблеманы бірлесіп айқындау
гибридті рөлдер	арнайы белгіленген рөлдер (intentional roles)	үйлестіруші, тәлімгер, педагог-зерттеуші
бірлесіп өндіру	бірлескен зерттеу (collaborative inquiry)	бағдарламаны бірлесіп әзірлеу
рефлексивтілік	деректерді талдау (data analysis)	деректерді жүйелі талдау
шекаралардың тоғысуы	ұзақ мерзімді ынтымақтастық (long-term collaboration)	көпжылдық институционалдық келісім

Ескерту. «Third Space» тұжырымдамасы негізінде авторлар бейімдеген.

3.4. Серіктестік сапасын бағалау

3.4.1. Бес өлшем

Ұйымдастырушылық құрамдасты бағалау үшін Henrick et al. (2017) ұсынған құрылымды бейімдеген орынды. Авторлар RPP тиімділігінің бес өлшемін және серіктестіктерге бағалауды жоспарлауға, ілгерілеуді қадағалауға әрі өз қызметін жетілдіруге мүмкіндік беретін индикаторлар жиынтығын әзірлеген.

Бірінші өлшем сенім қалыптастыруға және серіктестік қатынастарды дамытуға, екіншісі практикалық іс-әрекетке негіз болатын әдіснамалық тұрғыдан қатаң зерттеу жүргізуге байланысты. Авторлар осы екі бағыттағы ілгерілеуді қалған үш өлшем бойынша нәтижеге қол жеткізудің аса маңызды алғышарты ретінде қарастырады. Бұл өлшемдер: практикалық ұйымның өз мақсаттарына жетуіне қолдау көрсету; білім беруді неғұрлым кең ауқымда жетілдіруге негіз болатын білім өндіру; қатысушылар мен ұйымдардың әлеуетін дамыту (Henrick et al., 2017).

«Мектеп–Университет» моделі үшін бұл өлшемдерді төмендегідей бейімдеуге болады.

3.3-кесте – Серіктестікті мониторингтеу және бағалау матрицасы

RPP өлшемі	Модельде бағаланатын көрсеткіш	Деректер мысалдары
Сенім және қарым-қатынас	өзара құрмет, теңқұқылық, міндеттемелерді орындау	сауалнамалар, сұхбаттар, бақылаулар
Іс-әрекетке арналған зерттеу	деректердің сапасы мен практикалық маңыздылығы	зерттеу хаттамалары, талдамалық есептер
Практика мақсаттарын қолдау	мектептер мен білім алушылардың мәселелерін шешу	бағдарламалардағы өзгерістер, сұхбаттар
Білім өндіру	басқа жағдайларда қолдануға болатын құралдар мен қорытындылар әзірлеу	әдістемелер, жарияланымдар, кейстер
Әлеуетті дамыту	жаңа құзыреттер мен ұйымдастырушылық рәсімдер	портфолио, аудит, өзін-өзі бағалау

Ескерту. «Third Space» тұжырымдамасы негізінде авторлар бейімдеген.

Дегенмен, Henrick et al. (2017) ұсынған құрылымды сақтықпен қолдану қажет. Авторлардың өздері оның нормативтік сипатын атап көрсетеді: бес өлшем тиімділіктің дәлелденген себептік шарттарының жиынтығын емес, ең алдымен RPP қатысушылары көздейтін мақсаттарды білдіреді.

Сондықтан бұл өлшемдерді Қазақстанның білім беру жүйесі үшін тиімділігі дәлелденген әмбебап стандартталған шкала ретінде емес, мониторинг жүргізу мен жергілікті индикаторларды әзірлеудің негізі ретінде пайдалану қажет.

3.5. Schoolwide Enrichment Model талантты дамытудың педагогикалық тетігі ретінде

3.5.1. Ұйымдастырушылық серіктестік неліктен жеткіліксіз

Мектеп пен университеттің тұрақты әрі теңқұқылы өзара іс-қимылының өзі желі ұсынатын мүмкіндіктердің нақты баланың дамуына қалай айналатынын түсіндірмейді. Сондықтан ұсынылған тұжырымдамалық негіздің педагогикалық буыны ретінде Schoolwide Enrichment Model (SEM) алынады. Renzulli (2014) SEM-ді мектепте білім беру мазмұнын байытудың кең мүмкіндіктерін қалыптастыруға және сонымен бірге жоғары қабілет, қызығушылық пен өнімділік танытатын

білім алушыларға неғұрлым қарқынды қолдау көрсетуге бағытталған таланттарды дамытудың кешенді тәсілі ретінде қарастырады. Автор мектепті таланттарды дамыту ортасына айналдыру қажеттігін, соның ішінде тәуекел тобындағы және академиялық үлгерімі жеткіліксіз балалар үшін мүмкіндіктерді кеңейтудің маңызын атап көрсетеді (Renzulli, 2014).

Бұл тұжырым желілік модель үшін айрықша маңызды: университет ресурстарына қол жеткізу тек бұрын алынған олимпиада жүлделеріне немесе жоғары орташа балға тәуелді болмауы тиіс. SEM логикасында білім беру мазмұнын байыту мүмкіндіктері дамытушы әрі анықтаушы қызметтерді қатар атқарады: баланың жаңа қызмет түрлеріне реакциясы оның траекториясын одан әрі тереңдетуге негіз бола алады (Renzulli, 2014).

3.5.2. Бір реттік іріктеуден талантты дамытуға көшу

SEM назарды «дарынды бала» санатын бір рет анықтаудан дарынды мінез-құлықтың көрінуіне және дамуына жағдай жасауға ауыстыруға мүмкіндік береді. Renzulli (2014) модельді талантты кең мағынада түсінумен байланыстырып, академиялық қабілеттермен қатар шығармашылық-өнімді қызметтің маңызын атап көрсетеді. «Мектеп–Университет» моделі үшін бұл диагностика анықтау үдерісін аяқтамайтынын, керісінше бастайтынын білдіреді. Бастапқы бейін мүмкіндіктер ұсыну үшін пайдаланылады, содан кейін баланың нақты қызметі туралы деректер оның әлеуеті жөніндегі түсінікті толықтырып, нақтылайды.

3.5.3. Талант бейіні байланыстырушы буын ретінде

SEM-нің практикалық тұрғыдан маңызды элементтерінің бірі – Total Talent Portfolio. Онда білім алушының білім беру белсенділігі, академиялық ілгерілеуі, қызығушылықтары мен үздік жұмыстары тіркеледі; бұл деректерді педагогтер мен тәлімгерлер мүмкіндіктерді дербестендіру үшін пайдалана алады (Renzulli, 2014). Осы модельде аталған қағидат мектептің қолжетімді деректерін, диагностика нәтижелерін, қызығушылықтарды, жобаларға қатысу тәжірибесін және білім беру қызметінің динамикасын біріктіретін талантты дамытудың институтаралық бейіні түрінде бейімделеді. Бұл бейімдеу – авторлық шешім; Renzulli (2014) мектеп пен университет бірлесіп пайдаланатын бірыңғай бейінді сипаттамайды.

Бейін байланыстырушы тетік қызметін атқарады:

3.2-сурет – Дербестендіру алгоритмі

Ескерту. Зерттеу нәтижелері негізінде авторлар құрастырған.

Мұндай құрылым дербестендіруге серпінді сипат береді: білім беру маршруты бастапқы диагностика негізінде бір рет белгіленбейді, баланың дамуына қарай түзетіледі.

3.6. Білім беру мазмұнын байыту әлеуеттен өнімділікке көшудің тетігі ретінде

SEM-нің негізгі педагогикалық тетігі – білім беру мазмұнын байытудың үш түрін қамтитын Enrichment Triad Model. Type I білім алушыларды әдеттегі оқу бағдарламасында кездесе бермейтін пәндердің, кәсіптердің, проблемалардың, тұлғалар мен оқиғалардың кең ауқымымен таныстырады. Type II ойлау, проблемаларды шешу, зерттеу дағдыларын,

дереккөздермен жұмыс істеу мен коммуникацияны дамытуға бағытталған. Type III білім алушы тікелей зерттеуші рөлін атқаратын, өзі таңдаған саладағы тереңдетілген жұмысты көздейді (Renzulli, 2014). Желілік модель үшін Type III айрықша маңызды. Оның міндеттеріне қызығушылықтар мен білімді таңдалған проблемаға қолдану, тереңдетілген мазмұн мен әдіснаманы меңгеру, белгілі бір аудиторияға арналған шынайы өнім жасау, өз бетінше жоспарлау, ресурстарды басқару, шешім қабылдау және өзін-өзі бағалау дағдыларын дамыту жатады (Renzulli, 2014). Бұл логика университет ортасының ресурстарымен жақсы үйлеседі, алайда мұндай байланыстың өзі SEM-ді бейімдеудің ұсынылып отырған нұсқасы болып табылады:

3.4-кесте – «Мектеп–Университет» желісінің мүмкіндіктері

SEM	«Мектеп–Университет» желісінің мүмкіндіктері
Type I	университет дәрістері, экскурсиялар, ғалымдармен кездесулер
Type II	зерттеу әдістері, деректерді талдау, академиялық жазылым, зертханалық даярлық
Type III	жеке зерттеу, прототип, мақала, стартап немесе өзге де шынайы өнім

Ескерту. SEM тұжырымдамасы негізінде авторлар бейімдеген.

Осылайша, университет мектеп оқушысын конкурсқа даярлаудың соңғы кезеңінде ғана қатыспайды. Ол жаңа саламен танысудан зерттеу құралдарын меңгеруге, одан әрі өз бетінше өнімді қызметке көшу үдерісін бірізді қамтамасыз ете алады.

3.7. Болжамды тетіктердің ықпалдастырылған моделі

Қарастырылған үш негіз модельдің көпдеңгейлі логикасын құруға мүмкіндік береді.

Бірінші деңгей – институционалдық

«Third Space» ұйымдар арасындағы қарым-қатынастың сапасын айқындайды: өзара іс-қимыл шекаралардың тоғысуын, сараптаманың әртүрлі нысандарын мойындауды және білім беру шешімдерін бірлесіп әзірлеуді қамтамасыз етуі тиіс (Daza et al., 2021; Zeichner, 2010).

Екінші деңгей – ұйымдастырушылық

RPP бұл ұстанымды тұрақты рәсімдерге айналдырады: ұзақ мерзімді ынтымақтастық, бірлесіп айқындалатын проблемалар, бөлінген өкілеттіктер, арнайы әзірленген рөлдер және деректерді пайдалану (Coburn & Penuel, 2016).

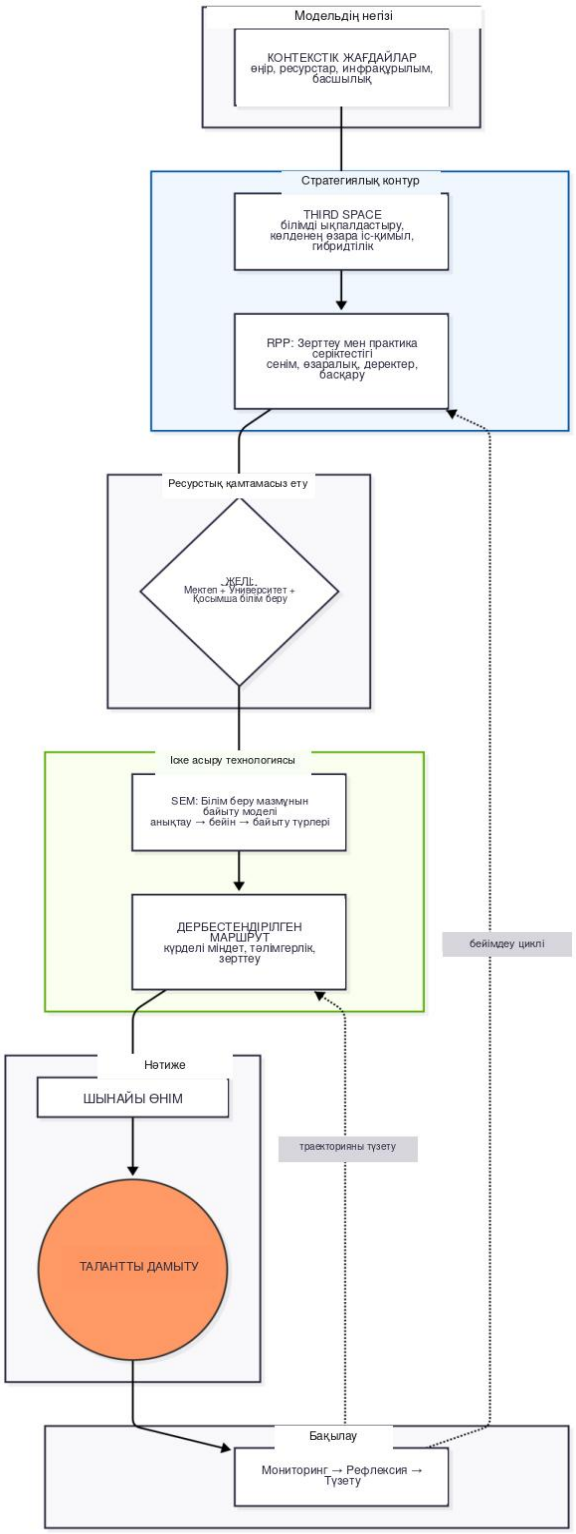
Үшінші деңгей – педагогикалық

SEM күшті жақтар мен қызығушылықтарды анықтау, дербестендіру және өнімді қызметке жеткізетін бірізді білім беру мазмұнын байыту арқылы желі ресурстарын білім алушының дамуымен байланыстырады (Renzulli, 2014).

Төртінші деңгей – бағалау

Henrick et al. (2017) ұсынған бес өлшем серіктестіктің ұйымдастырушылық жүйе ретінде жұмыс істеуін және практиканы тұрақты жетілдіруге жағдай жасауын бағалауға мүмкіндік береді.

3.3-сурет – Толық логикалық модель



Ескерту. Зерттеу нәтижелері негізінде авторлар құрастырған.

Бұл сызба қалыптасқан себеп-салдарлық модельді емес, тұжырымдамалық болжамды көрсетеді. Қарастырылған дереккөздер

«Third Space → RPP → SEM → талантты дамыту» тізбегін толық көлемде эмпирикалық тұрғыдан растамайды, өйткені мұндай ықпалдастыру оларда бұрын зерттелмеген. Сондықтан осы байланыстардың өміршеңдігін тексеру модельді сынақтан өткізудің негізгі міндеттерінің бірі болуы тиіс.

3.8. Конструктілер және оларды операционалдандыру

Модельді эмпирикалық тексеру үшін контексті, іске асыру үдерістерін және нәтижелерді ажырату қажет.

3.5-кесте – Тұжырымдамалық-операционалдық матрица

Модель деңгейі	Тұжырымдамалық өлшем	Теориялық негіздеме	Деңгей
Контекст	институционалдық дайындық	авторлық бейімдеу	Контекст
«Third Space»	білім мен тәжірибені ықпалдастыру	Zeichner (2010); Daza et al. (2021)	«Third Space»
«Third Space»	көлденең, тең құқылы өзара іс-қимыл	Zeichner (2010); Daza et al. (2021)	«Third Space»
«Third Space»	аралас кәсіби рөлдер	Daza et al. (2021)	«Third Space»
RPP	ұзақ мерзімді әріптестік	Coburn & Penuel (2016)	RPP
RPP	өзара тиімділік	Coburn & Penuel (2016)	RPP
RPP	өзара сенім	Henrick et al. (2017)	RPP
RPP	деректерді жүйелі пайдалану	Coburn & Penuel (2016); Henrick et al. (2017)	RPP
SEM	білім алушының дарындылық бейіні	Renzulli (2014)	SEM

Ескерту. Зерттеу нәтижелері негізінде авторлар құрастырған.

3.9. Тұжырымдамалық негіз зерттеу бағытын қалай айқындайды

Бұл тұжырымдамалық негіз модельді бір мезгілде бірнеше деңгейде бағалауды көздейді. Білім алушылардың жеке нәтижелерін ғана талдау модельдің шын мәнінде «Third Space» және RPP ретінде іске асырылғанын анықтауға мүмкіндік бермейді. Сол сияқты сапалы серіктестіктің болуы таланттардың дамығанын әлі дәлелдемейді. Coburn және Penuel (2016)

араласу нәтижелерін RPP-ның ұйымдастырушылық нысанына тікелей жатқызу үшін қолданыстағы деректердің жеткіліксіз екенін арнайы ескертеді.

Сондықтан зерттеуді өзара байланысты төрт сұрақ төңірегінде құрған орынды:

RQ1. Мектеп пен университеттің өзара іс-қимылы «Third Space» сипаттарына – білімнің әртүрлі түрлерін ықпалдастыруға, көлденең өзара іс-қимылға, институционалдық шекаралардың тоғысуына және гибридті рөлдерге – қаншалықты ие болады?

RQ2. RPP-ның қандай тетіктері мектеп пен университеттің тұрақты өзара іс-қимылына ықпал етеді немесе кедергі келтіреді?

RQ3. SEM элементтері желі ресурстары арқылы дербестендірілген білім беру маршруттарында қалай іске асырылады?

RQ4. Модельді іске асыру барысында білім алушылардың зерттеушілік дербестігінде, құзыреттерінде және өнімді қызметінде қандай өзгерістер байқалады?

Тиісті деректер болған жағдайда серіктестік сапасындағы айырмашылықтардың педагогикалық модельдің іске асырылу толықтығына қалай байланысты екені туралы қосымша сұрақ қоюға болады. Алайда себеп-салдарлық қорытындылар балама түсіндірмелерді жоққа шығаруға мүмкіндік беретін зерттеу дизайнын талап етеді.

Әдіснамалық тұрғыдан мұндай тұжырымдамалық негіз аралас зерттеу дизайнын қолдайды. Сандық деректер білім алушылардың дамуындағы өзгерісті, бағдарламалармен қамтуды, маршруттардың іске асырылуын және серіктестіктің жекелеген көрсеткіштерін бағалау үшін қажет; сапалық деректер қатысушылардың өкілеттіктерді қалай бөлетінін, институционалдық шекараларды қалай кесіп өтетінін, деректерді қалай түсіндіретінін және қайшылықтарды қалай шешетінін түсінуге мүмкіндік береді. RPP мен «Third Space» көпөлшемді сипаты іске асыру үдерістерін зерттеуді түпкі нәтижелерді бағалаудан кем емес маңызды етеді (Coburn & Penuel, 2016; Daza et al., 2021; Henrick et al., 2017).

3.10. «Third Space» тұжырымдамасын жаңа пәндік контекске көшіру

Ең елеулі шектеу Zeichner (2010) еңбегі мен Daza et al. (2021) жүйелеген зерттеулердің негізінен педагогтер даярлау мәселесіне арналғанына байланысты. Сондықтан «Third Space» дарынды балаларды дамытудың тиімді моделі ретінде дәлелденген деп тікелей тұжырымдау әдіснамалық тұрғыдан қате болар еді. Осы нұсқаулықта ол тиімділігі дарынды балаларға білім беру (gifted education) жағдайында жеке

тексерілуі тиіс мектеп пен университеттің ортақ ортасын жобалаудың тұжырымдамалық қағидаты ретінде пайдаланылады (Daza et al., 2021; Zeichner, 2010).

RPP тиімділігі туралы дәлелдердің шектеулілігі

RPP-ға қызығушылық артып келе жатқанына қарамастан, Coburn және Penuel (2016) оның білім беруге ықпалын қарастыратын эмпирикалық зерттеулердің аз екенін және олардың нәтижелердің шектеулі ауқымына ғана шоғырланғанын атап көрсетеді. Ғалымдар сондай-ақ серіктестік дизайнының білім беруді жетілдіруге әкелетін тетіктері жеткілікті зерттелмегенін көрсетеді (Daza et al., 2021; Zeichner, 2010). Демек, серіктестікті тек оның ұзақтығы немесе бірлескен іс-шаралар саны негізінде автоматты түрде тиімді деп санауға болмайды.

Бағалау жүйесінің нормативтік сипаты

Henrick et al. (2017) өздері ұсынған бес өлшемнің қолданыстағы RPP қатысушылары көздейтін мақсаттарды басым түрде көрсететінін тікелей атап өтеді. Сондықтан оларды Қазақстанда қолдану жергілікті жағдайға бейімдеуді және индикаторларды кейіннен тексеруді талап етеді.

Әлеуметтік-эмоциялық дамудың жеткіліксіз қамтылуы

Renzulli (2014) қызығушылықтарды, қабілеттерді, дербестікті және шығармашылық өнімділікті дамытуды жан-жақты қарастырады, алайда талданған мақалада дарынды білім алушылардың психологиялық әл-ауқаты, мазасыздығы, перфекционизмі немесе қажуы жөніндегі дербес кешенді модель ұсынылмаған. Сондықтан бұл блокты осы тараудағы бес дереккөзге ғана сүйеніп толық негіздеу мүмкін емес; ол жеке теориялық негізді қажет етеді.

Ресурстық детерминизм тәуекелі

Университет зертханасының, цифрлық платформаның немесе жоғары білікті оқытушының болуын қалыптасқан «Third Space» кеңістігімен теңестіруге болмайды. Зерттеулер үшінші кеңістікті ең алдымен өзара іс-қимыл сипаты және білімнің әртүрлі түрлерін ықпалдастырумен байланыстырады, ал SEM білім беру мүмкіндіктерінің баланың қызығушылықтары мен күшті жақтарына сәйкестігін атап көрсетеді (Daza et al., 2021; Renzulli, 2014; Zeichner, 2010). Демек, ресурс бірлесіп жобаланған және дербестендірілген траекторияға енгізілгенде ғана білім беру тетігіне айналады. Бұл тұжырым ұсынылған негізден жасалған жинақтаушы қорытынды болып табылады және оны сынақтан өткізу барысында тексерілуі тиіс.

3.11. Ұсынылған ықпалдастырудың ғылыми жаңалығы

Тұжырымдамалық негіздің ғылыми жаңалығы «Third Space», RPP немесе дарындылық туралы жаңа теория әзірлеуде емес. Үш негіздің де өзіндік зерттеу дәстүрі бар. Жаңалық олардың дарынды мектеп оқушыларын мектеп пен университеттің тұрақты өзара іс-қимылы арқылы дамыту міндетіне қатысты функционалдық тұрғыдан біріктірілуінде.

Ұсынылған архитектурада:

«Third Space» «қандай орта құру қажет?» деген сұраққа; RPP «бұл ортаны қалай ұйымдастырып, қолдау керек?» деген сұраққа; SEM «оның мүмкіндіктерін талантты дамыту үшін қалай пайдалану қажет?» деген сұраққа; ал мониторинг «жүйенің бастапқы ойға сәйкес жұмыс істеп тұрғанын және қандай нәтижелер беретінін қалай анықтауға болады?» деген сұраққа жауап береді.

Мұндай құрылым екі шектен шығудың алдын алуға мүмкіндік береді:

1) Біріншісі – желіні ұйымдар арасындағы әкімшілік келісімге ғана айналдыру.
2) Екіншісі – дарындылықты дамытуды тұрақты институционалдық инфрақұрылымсыз арнайы іс-шаралар жиынтығымен шектеу. Ықпалдастырылған тұжырымдамалық негіз ұйымдастырушылық және педагогикалық деңгейлерді дербестендірілген білім беру траекториясы арқылы байланыстырады.

Ұсынылған тұжырымдамалық негіз «Мектеп–Университет» өзара іс-қимылын білім беру қызметтерінің желілік трансфері ретінде емес, білім мен ресурстардың әртүрлі түрлері білім беру мүмкіндіктерін жобалауға пайдаланылатын ортақ кеңістік қалыптастыру ретінде қарастыруды ұсынады. Zeichner (2010) іргелі еңбегі академиялық білімді тікелей беруге академиялық, практикалық және қоғамдық сараптаманың неғұрлым теңқұқылы өзара іс-қимылын қарсы қоя отырып, мұндай көшудің тұжырымдамалық негізін қалайды. Daza et al. (2021) жүргізген кейінгі ауқымдық шолу институционалдық шекаралардың тоғысуы, гибридті рөлдер, кәсіби бірегейліктерді үйлестіру және әртүрлі эпистемологиялардың өзара ықпалдасуы маңызды екенін көрсете отырып, осы ұстанымды дамытады. Дегенмен, «Third Space» тұрақты желіні жобалау үшін жеткіліксіз, өйткені бұл тұжырымдама ұйымдастырушылық рәсімдердің толық жиынтығын ұсынбайды. RPP осы олқылықтың орнын ұзақ мерзімділік, өзаралық, практика мәселелеріне бағдарлану, бөлінген өкілеттіктер және деректермен жүйелі жұмыс істеу арқылы толтырады

(Coburn & Penuel, 2016). Henrick et al. (2017) ұсынған бес өлшем бұл деңгейді сенім, зерттеу сапасы, практика мақсаттарын қолдау, қолдануға болатын білім өндіру және ұйымдастырушылық әлеуетті дамыту көрсеткіштерін талдауға мүмкіндік беретін қалыптастырушы мониторинг жүйесімен толықтырады.

SEM институционалдық серіктестіктен білім алушының жеке дамуына көшуді қамтамасыз етеді. Білім беру мазмұнын бірізді байыту логикасы желіні жаңа салалармен танысудан зерттеу құралдарын меңгеруге, одан әрі нақты проблемалар бойынша өз бетінше жұмыс істеуге және шынайы өнімдер жасауға көшу үшін пайдалануға мүмкіндік береді (Renzulli, 2014).

3 тарау бойынша қорытынды

Осылайша, ұсынылған модельдің ғылыми негізділігі үш тәсілді механикалық түрде біріктірумен емес, олардың қызметтерін ажырату және өзара байланыстарын белгілеу арқылы айқындалады. «Third Space» тұжырымдамалық өзекті, RPP ұйымдастырушылық инфрақұрылымды, SEM талантты дамытудың педагогикалық тетігін, ал мониторинг жүйесі кері байланыс пен жетілдіру тетігін қалыптастырады. Сонымен қатар, толық ықпалдастырылған модель ұсынылған дереккөздерде әзірге тікелей эмпирикалық тұрғыдан расталмаған; сондықтан оны Қазақстанда енгізу пилоттық сынақпен, іске асыру үдерістерін зерттеумен және болжамды байланыстарды тексерумен қатар жүруі тиіс.

Тұжырымдамалық негізді одан әрі дамыту үшін кемінде үш зерттеу бағыты қажет:

1) дарынды балалардың әлеуметтік-эмоциялық дамуы туралы мамандандырылған теорияны енгізу;
2) модельдің ауылдық және ресурстары шектеулі ұйымдар үшін қолжетімділігін талдау;
3) дербестендірілген мектеп пен университет маршруттарының нәтижелері қатысу аяқталғаннан кейін сақтала ма деген мәселені лонгитюдтік зерттеу.

Білім беру саясаты деңгейінде мектептер мен жоғары оқу орындары арасындағы ресми келісімдер санын көбейту емес, тұрақты тәлімгерлікке, ресурстарды бірлесіп пайдалануға және таланттарды деректерге негізделе отырып сүйемелдеуге қажетті институционалдық жағдайлар жасау басымдыққа ие болуы тиіс.

Пайдаланған әдебиеттер тізімі

Coburn, C. E., & Penuel, W. R. (2016). Research–practice partnerships in education: Outcomes, dynamics, and open questions. Educational Researcher, 45(1), 48–54. https://doi.org/10.3102/0013189X16631750

Daza, V., Gudmundsdottir, G. B., & Lund, A. (2021). Partnerships as «Third Space»s for professional practice in initial teacher education: A scoping review. Teaching and Teacher Education, 102, Article 103338. https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103338

Henrick, E. C., Cobb, P., Penuel, W. R., Jackson, K., & Clark, T. R. (2017). Assessing research-practice partnerships: Five dimensions of effectiveness. William T. Grant Foundation.

Renzulli, J. S. (2014). The Schoolwide Enrichment Model: A comprehensive plan for the development of talents and giftedness. Revista Educação Especial, 27(50), 539–562. https://doi.org/10.5902/1984686X14676

Zeichner, K. (2010). Rethinking the connections between campus courses and field experiences in college- and university-based teacher education. Journal of Teacher Education, 61(1–2), 89–99. https://doi.org/10.1177/0022487109347671

4-тарау. Қазақстан Республикасында «Мектеп–Университет» желілік өзара іс-қимылының ықпалдастыру моделін енгізу жөніндегі әдістемелік ұсынымдар

«Мектеп–Университет» желілік өзара іс-қимыл моделін практикаға енгізу жекелеген келісімдер жасасумен, бір реттік іс-шаралар өткізумен және жоғары оқу орындарының оқытушыларын ара-тұра тартумен шектелмей, бірлескен қызметтің тұрақты жүйесін қалыптастыруды көздейді.

Ұсынылып отырған модельде мектеп, университет және қосымша білім беру ұйымы материалдық ресурстарды ғана емес, ең алдымен білім алушы туралы ақпаратты, педагогикалық және ғылыми сараптаманы, зерттеу инфрақұрылымын, білім беру бағдарламаларын және тәлімгерлік мүмкіндіктерін біріктіреді. Мұндай тәсіл «Үшінші кеңістік» («Third Space») тұжырымдамасына сәйкес келеді. Бұл тұжырымдама мектеп пен университеттің сараптамасы қатаң иерархияға бағынбай, өзара толықтырушы негізде ұштасып, әрбір ұйым жеке-дара қамтамасыз ете алмайтын жаңа білім беру мүмкіндіктерін қалыптастыруға тиіс екенін көздейді (Zeichner, 2010).

Мектеп пен университет арасындағы әріптестікке арналған зерттеулер үшінші кеңістікті бір рет құрылып, өзгеріссіз сақталатын ұйымдық құрылым ретінде емес, қатысушылардың рөлдерін, білім жүйелерін және институционалдық мүдделерін ұдайы келісіп отыруды қажет ететін үздіксіз үдеріс ретінде қарастыру керектігін көрсетеді (Daza et al., 2021).

Модельдің ұйымдастырушылық тұрақтылығы Research–Practice Partnership (RPP) – зерттеу мен практика серіктестігі тетіктері арқылы қамтамасыз етіледі. Қысқа мерзімді жобалардан айырмашылығы, мұндай серіктестіктер ұзақ уақыт бірлесіп жұмыс істеуге, практиканың нақты мәселелеріне, жауапкершілікті бөлуге, арнайы белгіленген рөлдер мен рәсімдерге, сондай-ақ шешімдерді жетілдіру үшін деректерді тұрақты пайдалануға бағдарланған (Coburn & Penuel, 2016).

Өзара іс-қимылдың педагогикалық логикасы қабілеттің күшті жақтарын, қызығушылықтарды, қызметтің жеке тәсілдерін, саралауды және білім беру тәжірибесін бірізді байытуды ұштастыру арқылы таланттарды дамытуды көздейтін Schoolwide Enrichment Model (SEM) негізінде құрылады. SEM білім беру ұйымын қабілеті бұрыннан көрінген балаларды іріктеуге ғана емес, қабілеттердің байқалып, дамуына мүмкіндік беретін кең ауқымды жағдайлар жасауға бағдарлайды (Renzulli, 2014).

Осыған байланысты модельді енгізудің практикалық міндеті дарынды балаларға арналған тағы бір жоба құру емес, әлеуетті анықтаудан білім алушының жеке білім беру траекториясына, тәлімгерлікке және өнімді қызметіне көшудің тұрақты тетігін қалыптастыру болып табылады.

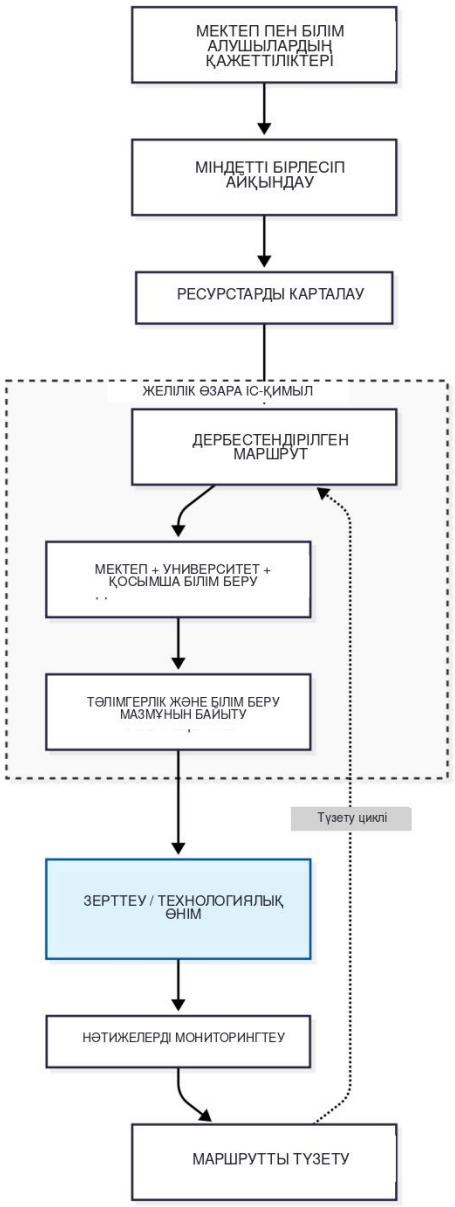
4.1. Модельді практикада іске асырудың негізгі қағидаты

Модельді енгізу кезінде мынадай бірізділікті басшылыққа алу ұсынылады:

«алдымен ресурстар, содан кейін балалар» емес, «бала мен мектептің қажеттіліктері → бірлескен міндет → ресурстарды іріктеу → дербестендірілген қызмет → нәтижені бағалау».

Бұл тәсіл университет әуелі қолда бар курстардың, дәрістер мен зертханалардың тізбесін жасап, кейін мектептерге қолжетімді іс-шараларды таңдауды ұсынатын кең таралған практикадан түбегейлі ерекшеленеді. Ұсынылған модельде білім беру қажеттілігі бастапқы нүкте болып табылады.

4.1-сурет – Желінің практикалық логикасы



Ескерту. Зерттеу нәтижелері негізінде авторлар құрастырған.

Практик мамандар үшін бұл бірізділік желі жұмысының негізгі алгоритміне айналуға тиіс.

4.2. Енгізуді неден бастау керек: дайындықты бағалау

Келісімдер жасалып, бағдарламалар іске қосылғанға дейін ықтимал қатысушылардың ұйымдастырушылық дайындығын диагностикалау орынды. Университет пен мүдделі мектептердің ресми түрде болуының өзі «Third Space» құруға дайындықты білдірмейді. Зерттеулер мұндай серіктестіктердің тұрақтылығы биліктің бөлінуіне, жаңа рөлдердің

институционалдық тұрғыдан мойындалуына, ресурстарға және қатысушылардың өзара тұрақты келісімге келе алу қабілетіне байланысты екенін көрсетеді (Daza et al., 2021). Жекелеген бастамашыл мамандардың күш-жігеріне, уақытша қаржыландыруға немесе қысқа мерзімді жобаларға тәуелді модельдердің тұрақтылығы әсіресе төмен болады.

4.1-кесте – Ұйымның желіге қатысуға дайындығының картасы

Бағыт	**Диагностикалық сұрақ**	**Шешім**
Стратегиялық дайындық	Қатысу ұйымның даму мақсаттарына сәйкес келе ме?	Иә / ішінара / жоқ
Басшылық	Желіге жауапты әкімшілік өкілі бар ма?	
Кадр ресурсы	Тәлімгерлікке дайын педагогтер мен профессор-оқытушылар құрамы бар ма?	
Инфрақұрылым	Қандай зертханалар, кеңістіктер және цифрлық ресурстар қолжетімді?	
Әдістемелік дайындық	Жобалық және зерттеуге негізделген оқыту тәжірибесі бар ма?	
Диагностика	Қабілеттерді анықтайтын мамандар мен құралдар бар ма?	
Психологиялық қызмет	Баланың жүктемесі мен әл-ауқатын сүйемелдеу мүмкін бе?	
Деректер	Қажетті ақпаратпен қауіпсіз алмасуды ұйымдастыру мүмкін бе?	
Уақыт	Қызметті қызметкерлердің жұмыс жүктемесіне енгізуге бола ма?	
Қаржыландыру	Ұйым қандай шығыстарды өтей алады?	

Ескерту. Зерттеу нәтижелері негізінде авторлар құрастырған.

Әдістемелік ұсыным: пилоттық жобаны іске қосуға әр тараптың ресурстары, шектеулері және жауапты тұлғалары айқындалғаннан кейін ғана көшу орынды. Анықталған тапшылықтар қатысуға міндетті түрде кедергі келтірмейді, бірақ олар жол картасында көрсетілуге тиіс.

4.3. Практика мәселесін айқындау

RPP-ның негізгі қағидасы ынтымақтастықтың жалпы «бірлесіп жұмыс істеу» ниетінің емес, практиканың нақты мәселесінің төңірегінде құрылуға тиіс екендігін білдіреді (Coburn & Penuel, 2016).
Алғашқы жұмыс отырысында қатысушыларға бір ұйымның күшімен шешу мүмкін емес бір немесе бірнеше мәселені тұжырымдау ұсынылады.

Мысалы:

Мектепте бағдарламалауға айқын қызығушылық танытатын білім алушылар анықталады, алайда олардың дербес зерттеу қызметіне көшуіне қажетті мамандар мен инфрақұрылым жоқ.

Немесе:

Қабілеті жоғары білім алушылар олимпиадаларға табысты қатысады, алайда оларды сүйемелдеу жүйесі негізінен жарыстарға бағдарланған және ұзақ мерзімді ғылыми тәлімгерлік пен зерттеу траекторияларын көздемейді.

Тым жалпылама тұжырымдарды қолданбаған жөн:

«Дарындылықты дамыту қажет».

Мұндай тұжырым ресурс пен жауапты тұлғаны айқындауға және өлшенетін нәтижені белгілеуге мүмкіндік бермейді.

4.2-сурет – Мәселенің практикалық формуласы

Ескерту. Зерттеу нәтижелері негізінде авторлар құрастырған.

4.4. Серіктестік желіні қалыптастыру

4.1. Пилоттық желінің оңтайлы құрылымы

Алғашқы апробация үшін шамадан тыс үлкен желі құру ұсынылмайды.

Практикада басқаруға қолайлы конфигурация мыналарды қамтуы мүмкін:

– бір университет;

– 3–5 мектеп;

– бір қосымша білім беру ұйымы;

– қажет болған жағдайда бір сыртқы серіктес;

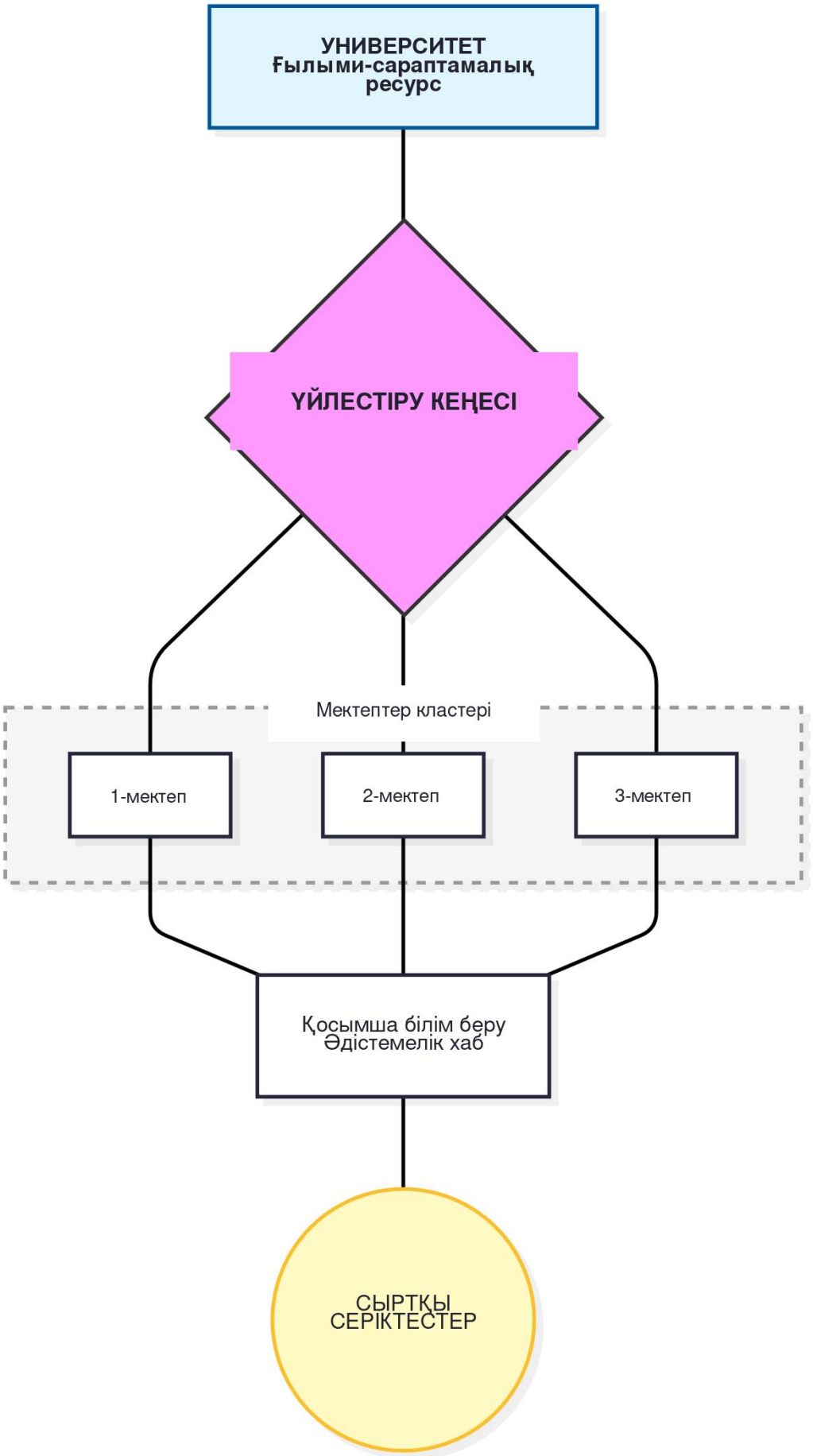
– өңірлік немесе жобалық үйлестіруші.

Мұндай формат модельдің ауқымын кеңейткенге дейін өзара іс-қимылдың негізгі тетіктерін тексеруге мүмкіндік береді.

4.3-сурет – Негізгі ұйымдастырушылық конфигурация

Ескерту. Зерттеу нәтижелері негізінде авторлар құрастырған.

4.4-сурет – Білім беру экожүйесінің өзара іс-қимыл жасауының негізгі тетіктері


УНИВЕРСИТЕТ
Ғылыми-сараптамалық ресурс
ҮЙЛЕСТІРУ КЕҢЕСІ
Мектептер кластері
1-мектеп
2-мектеп
3-мектеп
Қосымша білім беру Әдістемелік хаб
СЫРТҚЫ СЕРІКТЕСТЕР

Ескерту. Зерттеу нәтижелері негізінде авторлар құрастырған.

Бұл ретте үйлестірудің негізгі нысаны ұйымдардың өзі емес, білім алушылардың білім беру маршруттары болуға тиіс.

4.5. Үйлестіру кеңесін құру

Үйлестіру кеңесі желінің жұмыс органы болып табылады және тек өкілдік қызмет атқармауға тиіс.

Ұсынылатын құрам:

– университет басшылығының өкілі;
– мектеп басшылары немесе олардың орынбасарлары;
– қосымша білім беру ұйымының өкілі;
– желі үйлестірушісі;
– әдіскер;
– профессор-оқытушылар құрамының өкілі;
– педагог-психолог;
– қажет болған жағдайда салалық серіктестің өкілі.

Кеңестің негізгі қызметтері

Кеңес:
– желінің мәселелері мен басымдықтарын айқындайды;
– қатысу критерийлерін бекітеді;
– ресурстар тізбесін келіседі;
– жылдық жоспарды бекітеді;
– жауапкершілікті бөледі;
– мониторинг нәтижелерін қарайды;
– түзету туралы шешімдер қабылдайды;
– тәуекелдерді талдайды;
– модель ауқымын кеңейту бағыттарын айқындайды.

Ұсынылатын өткізу жиілігі

Пилоттық жылы:
– бастапқы отырыс – бағдарлама басталғанға дейін;
– жұмыс отырыстары – тоқсанына кемінде бір рет;
– үйлестірушілердің жедел кеңестері – ай сайын;
– қорытынды отырыс – кезең аяқталғаннан кейін.

4.6. Жауапкершілікті бөлу

Желілік жобаларда жиі кездесетін тәуекелдердің бірі – келісімге басшылар деңгейінде қол қойылғанымен, нақты міндеттердің жауапты орындаушысыз қалуы. Сондықтан келісіммен бірге RACI жауапкершілік матрицасын бекіту ұсынылады.

4.2-кесте – Бейімделген RACI матрицасының үлгісі

Белгіленуі:
R – орындайды;
A – қорытынды жауапкершілікті атқарады;
C – консультация береді;
I – хабардар етіледі.

Үдеріс	Мектеп	Университет	Қосымша білім беру	Үйлестіруші	Үдеріс
Қажеттіліктерді талдау	R	C	C	A	Қажеттіліктерді талдау
Білім алушыларды анықтау	A/R	C	C	I	Білім алушыларды анықтау
Бейін қалыптастыру	R	C	C	A	Бейін қалыптастыру
Маршрут әзірлеу	R	R	C	A	Маршрут әзірлеу
Тәлімгер тағайындау	C	A/R	C	I	Тәлімгер тағайындау
Университет модулі	I	A/R	C	C	Университет модулі
Жобалық қызмет	R	R	R	A	Жобалық қызмет
Жүктемені мониторингтеу	R	I	I	C	Жүктемені мониторингтеу
Өнімді бағалау	C	R	R	A	Өнімді бағалау
Қорытынды талдау	C	R	C	A	Қорытынды талдау

Ескерту. Зерттеу нәтижелері негізінде авторлар құрастырған.

Матрицаны нақты желінің ерекшеліктеріне қарай бейімдеу қажет.

4.7. Ресурстарды карталау міндетті кезең ретінде

Рөлдер бөлінгеннен кейін әрбір ұйым ресурстар картасын жасайды. Үй-жайлар мен жабдықты ғана емес, адами сараптаманы да ескеру қажет.

4.3-кесте – Университет ресурстарының картасы

Санат	Мысал	Ұсыну шарттары
Профессор-оқытушылар құрамы	физиктер, тарихшылар, IT-мамандар	айына 2 сағат тәлімгерлік
Зертханалар	роботтехника, химия, FabLab	12 адамға дейінгі топ
Цифрлық ресурстар	LMS, дерекқорлар	пайдаланушы тіркелгісі
Кітапхана	ғылыми базалар мен қорлар	ұйымдастырылған қолжетімділік
Зерттеу жобалары	кафедра жобалары	келісім бойынша
Студенттер мен магистранттар	тьюторлық қолдау	даярлықтан кейін
Бизнес-инкубатор	стартаптарды сүйемелдеу	жобалар байқауы
Академиялық іс-шаралар	семинарлар, мектептер	күнтізбеге сәйкес

Ескерту. Зерттеу нәтижелері негізінде авторлар құрастырған.

Мектеп пен қосымша білім беру ұйымы да осындай карта жасайды. Модельдің бастапқы архитектурасында ресурстар алмасудың бұл екіжақты сипаты қағидатты мәнге ие: университет ғылыми инфрақұрылымды ұсынса, мектеп бала мен нақты білім беру практикасы туралы контекстік білім береді.

4.8. Желінің білім беру мүмкіндіктерінің каталогі

Ресурстар карталарының негізінде бірыңғай каталог қалыптастырылады. Әрбір мүмкіндік бірыңғай стандарт бойынша сипатталуға тиіс:

Не? Кім үшін? Қандай мақсатпен? Кім өткізеді? Қанша уақытқа созылады? Қалай қатысуға болады? Қандай нәтиже күтіледі?

4.4-кесте – Білім беру мүмкіндігінің паспорты

Параметр	Мазмұны
Атауы	«Data Science» зерттеу зертханасы
Жас тобы	9–11-сыныптар
Мақсаты	деректерді талдау дағдыларын дамыту
Форматы	аралас
Ұзақтығы	12 апта
Жауапты	кафедра / зертхана

Тәлімгер	Т.А.Ә., лауазымы
Талаптар	Python бойынша негізгі дағдылар
Топтың ең көп саны	12 білім алушы
Қорытынды өнім	зерттеу жобасы
Бағалау	рубрика
SEM деңгейі	II–III
Жалғастыру мүмкіндігі	жеке тәлімгерлік

Ескерту. Зерттеу нәтижелері негізінде авторлар құрастырған.

Каталог оқу жылында кемінде бір рет жаңартылуға тиіс.

4.9. Білім алушыларды анықтау: іріктеудің жалғыз арнасынан бас тарту

Модельде мектеп оқушыларының қолжетімділігін олимпиада немесе тестілеу нәтижелерімен ғана шектеу ұсынылмайды.

SEM талантты кең мағынада түсінуді және жетістіктерді, педагогтердің ұсынуын, шығармашылық әлеуетті, қызметке берілгендікті, баланың өзін-өзі ұсынуын және ата-анасының ұсынуын қоса алғанда, әртүрлі критерийлерді пайдалануды көздейді. Renzulli (2014) әлеуеті қазіргі мектептегі үлгерімінде толық көрінбейтін білім алушыларды да қамту мүмкіндігін атап көрсетеді.

Ұсынылатын анықтау жүйесі

Бірнеше ақпарат көзі пайдаланылады:

– академиялық нәтижелер;

– когнитивтік диагностика;

– педагогикалық бақылау;

– портфолио;

– қызығушылықтар;

– уәж;

– жобалық қызмет;

– білім алушының өзін-өзі ұсынуы және ата-анасының ұсынуы;

– білім беру мазмұнын байытуға арналған сынамалық іс-шараларға қатысу.

Ұлттық практикада бұл блок апробациядан өткен психодиагностикалық құралдармен және дарындылықты анықтау жөніндегі отандық ұйымдардың тәжірибесімен толықтырылуы мүмкін. Бұл ретте тестілеуді даярлығы бар мамандар жүргізуге тиіс және ол кешенді бағалауды алмастырмауы керек.

Маңызды әдістемелік қағидат

«Дарынды бала» ғана емес, оның әлеуеті одан әрі дами алатын сала, жағдайлар мен қызмет нысаны да анықталады.

4.10. Даму бейінін қалыптастыру

Қабілеттер анықталғаннан кейін SEM-дегі Total Talent Portfolio-ға қызметі жағынан жақын даму бейінін қалыптастыру ұсынылады.

Renzulli (2014) күшті жақтарды, қызығушылықтар мен қызметтің ұнамды тәсілдерін жүйелі түрде ескеріп, солардың негізінде білім беру мазмұнын байытудың тиісті мүмкіндіктерін іріктеуді ұсынады.

4.5-кесте – Даму бейінінің құрылымы

Бөлім	Тіркелетін мәліметтер
Күшті жақтары	пәндік және жалпы қабілеттер
Қызығушылықтары	тұрақты және қалыптасып келе жатқан
Тәжірибесі	жобалар, конкурстар, үйірмелер
Қалаулары	жеке/топтық қызмет
Зерттеу дағдылары	қолда бар деңгей
Даму мүмкіндіктері	жақын даму аймақтары
Білім беру мақсаттары	қысқа және орта мерзімді
Тәуекелдер	жүктеме, уәждің төмендеуі және т.б.
Ұсынымдар	білім беру мазмұнын байыту және тәлімгерлік нысандары

Ескерту. Зерттеу нәтижелері негізінде авторлар құрастырған.

Бейінді жылына кемінде екі рет қайта қарау ұсынылады.

4.11. Жеке білім беру маршруты

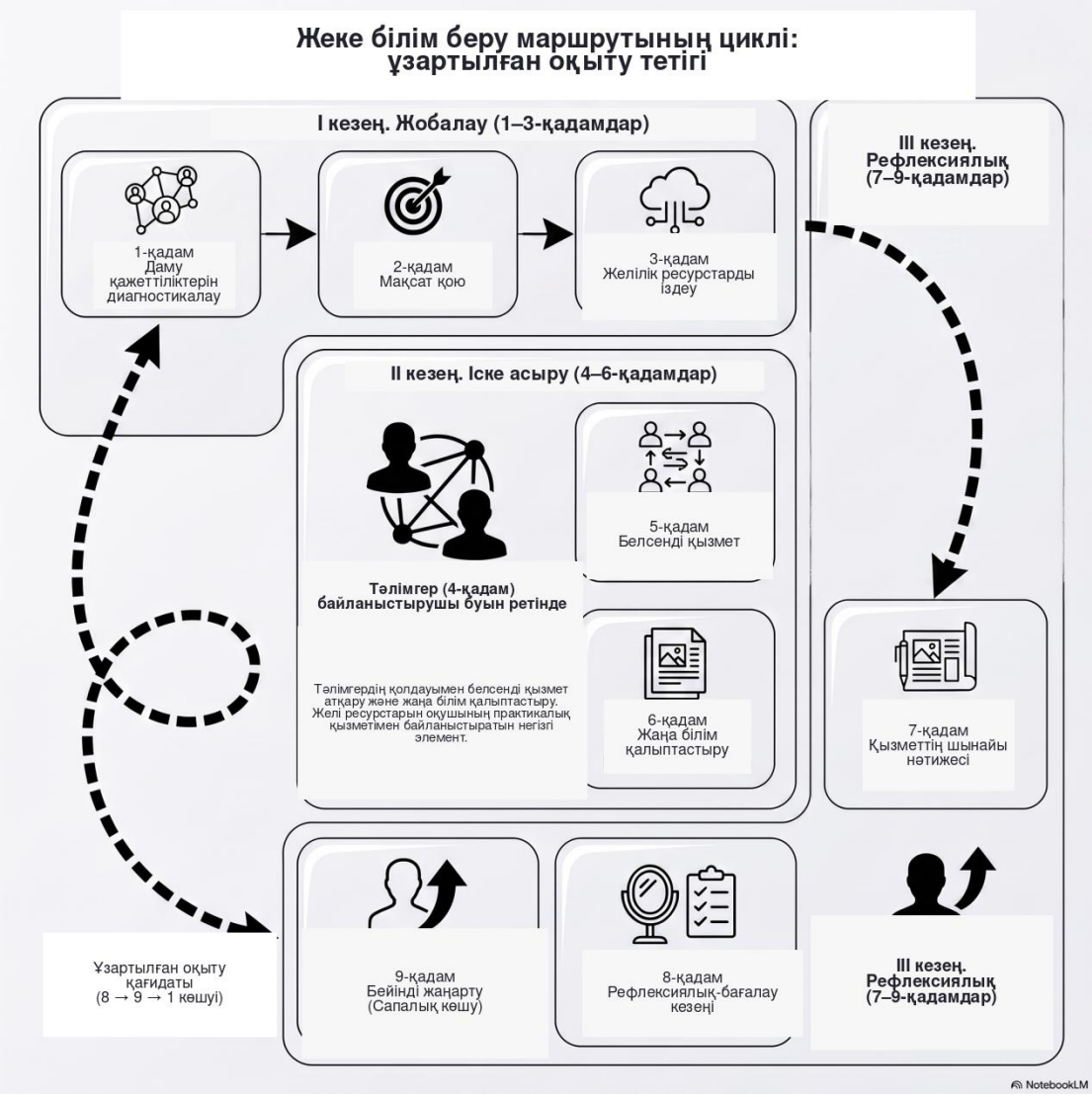
Бейін диагностикалық құжат күйінде қалмауға тиіс. Оның қызметі – іс-әрекеттерге негіз болу.

Жеке маршрут мыналарды қамтиды:

– негізгі мақсат;
– іске асыру кезеңі;
– мектеп үйлестірушісі;
– университет тәлімгері;
– білім беру модулі;
– білім беру мазмұнын байыту нысандары;
– жоба немесе зерттеу;
– күнтізбелік жоспар;

– күтілетін өнім;
– ілгерілеу индикаторлары;
– жүктемені бақылау;
– маршрутты аралық қайта қарау кезеңдері.

4.5-сурет – Жеке маршрут циклі



Маршрут қосымша шамадан тыс жүктемеге айналмауға тиіс. SEM-де саралау және curriculum compacting мүмкіндігі қарастырылған: меңгерілген мазмұнды ұтымды түрде қысқартып, неғұрлым күрделі әрі өнімді қызметке уақыт босатуға болады (Renzulli, 2014).

Қазақстандық практика үшін бұл университет курсын қолданыстағы сабақ кестесіне механикалық түрде қоса салуды емес, қосымша зерттеу жүктемесін мектеппен келісуді қажет етеді.

4.12. Білім беру мазмұнын байытудың үш деңгейін ұйымдастыру

Жүйелі білім беру траекториясын құру үшін SEM-нің үш түрін бейімдеген орынды.

4.6-сурет – Білім беру мазмұнын байытудың үшдеңгейлі моделі

Ескерту. Зерттеу нәтижелері негізінде авторлар құрастырған.

Ұсынылған инфографика білім алушыларды зерттеу және жобалық қызметке бірізді тартуға бағытталған, білім беру мазмұнын байытудың бейімделген үшдеңгейлі моделін (SEM негізіндегі модель) көрнекі түрде көрсетеді. Модель оқушының бастапқы қызығушылығын қалыптастырудан зияткерлік өнімдерді өз бетінше жасауға дейінгі кезең-кезеңімен көшуін көрсетеді:

I деңгей – «Байқап көру» (таныстыру-уәждеу кезеңі). Бастапқы кезеңнің негізгі мақсаты – білім алушыларға жаңа пәндік салаларды ашу және олардың танымдық қызығушылығын ынталандыру.

II деңгей – «Орындауды үйрену» (құралдық кезең). Екінші деңгей (SEM моделінде – Type II) қызметтің нақты құралдарын қалыптастыруға, проблемаларды шешу және сыни ойлау дағдыларын дамытуға бағытталған. Бұл кезеңде дербес жұмыс істеуге қажетті қолданбалы құзыреттер меңгеріледі.

III деңгей – «Жасау» (өнім жасау кезеңі). Жоғары деңгейде сапалық өзгеріс орын алады: білім алушы зерттеуші немесе әзірлеуші рөлін толық атқарады. Бұл кезеңнің мақсаты – меңгерілген құралдарды нақты, шынайы өнім жасау үшін қолдану.

Осы модельді қолдану кезінде деңгейлер арасындағы көшу міндеттердің біртіндеп күрделенуімен және білім алушы рөлінің дайын білімді бақылаушыдан инновациялық өнім жасаушыға өзгеруімен тығыз байланысты екенін атап өту маңызды.

Renzulli (2014) Type III деңгейін озық әдістерді қолдана отырып, білім алушы өз бетінше таңдаған проблемамен жұмыс істеу және нақты аудиторияға арналған шынайы өнім жасау ретінде қарастырады.

Әдістемелік қағида

I деңгейдің әрбір қатысушысы III деңгейге өтуге міндетті емес.

Келесі деңгейге көшу мыналар негізінде жүзеге асырылады:

– қызығушылықтың тұрақтылығы;
– баланың дайындығы;
– алдыңғы қызметтің сапасы;
– тәлімгердің ұсынымы;
– білім алушының келісімі.

4.13. Академиялық тәлімгерлік

Тәлімгерлікті оқытушының бейресми ақыл-кеңес емес, дербес білім беру технологиясы ретінде қарастырған жөн.

SEM оқытушылар мен қоғамдастық өкілдерінің тәлімгерлігін, сондай-ақ, қабілеті жоғары балалардың университет курстарына,

экспедицияларға, арнайы бағдарламаларға және мектептен тыс өзге де мүмкіндіктерге қол жеткізуін тікелей көздейді.

Ұсынылатын регламент

Жұмыс басталғанға дейін тәлімгер:

– баланың бейінімен танысады;

– мақсатты келіседі;

– кездесулер форматын айқындайды;

– жауапкершілік шектерін белгілейді;

– күтілетін өнімді айқындайды.

Жұмыс барысында:

– проблеманы тұжырымдауға көмектеседі;

– қажетті әдістерді үйретеді;

– дамытуға бағытталған кері байланыс береді;

– жұмысты білім алушының орнына орындамайды;

– міндеттің іске асырылу мүмкіндігін бақылайды;

– ілгерілеуді тіркейді.

Жұмыс аяқталғаннан кейін:

– өнімді бағалайды;

– жазбаша кері байланыс береді;

– маршрутты жалғастыру туралы шешім қабылдауға қатысады.

Тәлімгерліктің ұсынылатын формуласы

Тәлімгер дайын шешімді бермейді; ол білім алушының өз бетінше жұмыс істеу қабілетін біртіндеп кеңейтеді.

4.14. Заманауи технологиялар: таңдау критерийі

Модельде AI, VR, AR, цифрлық зертханалар немесе басқа технологияларды тек инновациялылық көрсеткіші ретінде пайдалану ұсынылмайды.

Технология педагогикалық міндет айқындалғаннан кейін таңдалады.

4.7-кесте – Шешімдер матрицасы

Қажет болған жағдайда…	Қолдану
өңірлер үшін қолжетімділікті кеңейту	қашықтан тәлімгерлік
ресурстарды дербестендіру	цифрлық портфолио / бейімделетін орта
эксперимент жүргізу	виртуалды немесе нақты зертхана
үлкен деректерді талдау	талдамалық және AI құралдары
прототип жасау	FabLab / 3D / инженерлік технологиялар
зерттеу ұйымдастыру	цифрлық базалар мен зерттеу құралдары
рефлексияны қолдау	электрондық күнделік

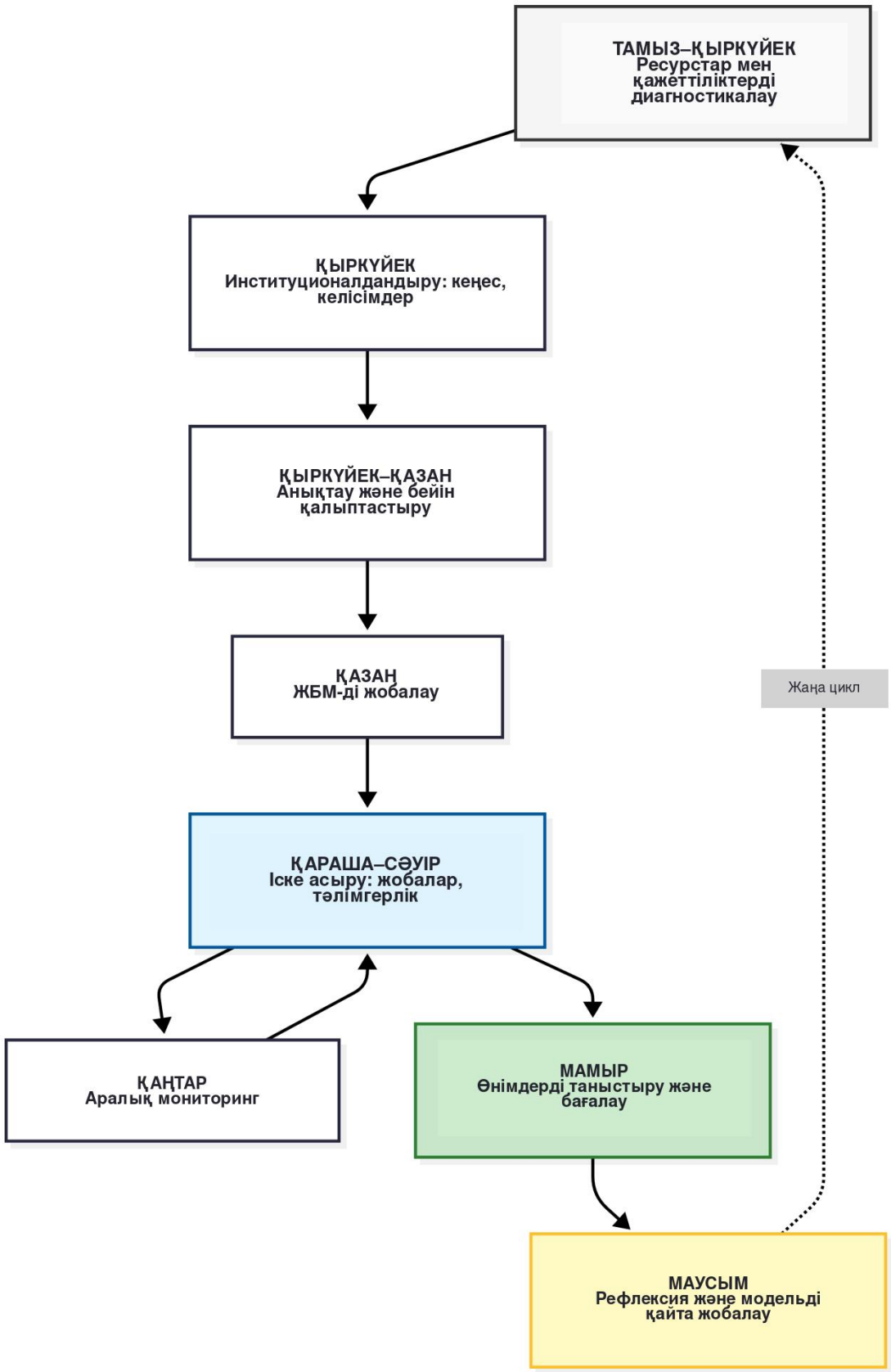
Ескерту. Зерттеу нәтижелері негізінде авторлар құрастырған.

Renzulli (2014) цифрлық ресурстарды білім алушылардың қызығушылықтары мен қабілеттерінің бейіндерімен байланыстыру мүмкіндігін көрсетеді, алайда технологияның өзі оқыту нәтижесі емес, дербестендіру құралы болып қала береді.

4.15. Енгізудің жылдық циклі

Практикалық жұмыста барлық элементті бірден іске қоспай, бірізді циклді қолдану ұсынылады.

4.8-сурет – Жылдық цикл


ТАМЫЗ–ҚЫРКҮЙЕК
Ресурстар мен қажеттіліктерді диагностикалау
ҚЫРКҮЙЕК
Институционалдандыру: кеңес, келісімдер
ҚЫРКҮЙЕК–ҚАЗАН
Анықтау және бейін қалыптастыру
ҚАЗАН
ЖБМ-ді жобалау
ҚАРАША–СӘУІР
Іске асыру: жобалар, тәлімгерлік
ҚАҢТАР
Аралық мониторинг
МАМЫР
Өнімдерді таныстыру және бағалау
МАУСЫМ
Рефлексия және модельді қайта жобалау
Жаңа цикл

Ескерту. Зерттеу нәтижелері негізінде авторлар құрастырған.

Renzulli (2014) цифрлық ресурстарды білім алушылардың қызығушылықтары мен қабілеттерінің бейіндерімен байланыстыру мүмкіндігін көрсетеді, алайда технологияның өзі оқыту нәтижесі емес, дербестендіру құралы болып қала береді. Бұл – бағдарлық модель; күнтізбе ұйымдардың академиялық кезеңдеріне бейімделеді.

4.16. Мониторинг: практикада нені өлшеу керек

Әдістемелік қателіктердің бірі – желіні тек мына көрсеткіштердің саны бойынша бағалау:
– меморандумдар;
– дәрістер;
– іс-шаралар;
– қатысушылар.

Бұл көрсеткіштер белсенділікті сипаттайды, бірақ тиімділікті білдірмейді.

Бастапқы архитектура мониторингті бес деңгейде – білім алушы, педагог, ұйым, серіктестік және жүйе деңгейінде жүргізуді көздейді. Бұл тәсіл Henrick et al. (2017) логикасына сәйкес келеді: онда RPP сапасы зерттеу өнімдері арқылы ғана емес, сенім, практикалық ұйым мақсаттарына қол жеткізу, қолдануға болатын білім өндіру және қатысушылардың серіктестік жұмысты жалғастыру қабілетін дамыту арқылы да бағаланады.

4.5-кесте – Индикаторлардың ең аз жиынтығы

Деңгей	Нені өлшеу қажет
Білім алушы	құзыреттер ілгерілеуі, қатысу белсенділігі, өнім, маршрутты аяқтау
Тәлімгер	жұмыстың тұрақтылығы, кері байланыс сапасы
Педагог	жаңа практикаларды меңгеру, зерттеу құзыреттілігі
Ұйым	серіктес ресурстарын пайдалану, рәсімдердің тұрақтылығы
Серіктестік	сенім, шешімдерді бірлесіп қабылдау, міндеттемелерді орындау
Желі	бағдарламалардың жалғасуы және қолжетімділіктің кеңеюі

Ескерту. Зерттеу нәтижелері негізінде авторлар құрастырған.

Индикатор формуласы

Әрбір индикатор бойынша мыналар айқындалуға тиіс:

не өлшенеді → қандай құралмен → қашан → кім жауап береді → нәтиже шешімге қалай ықпал етеді.

Алдын ала белгіленген басқарушылық әрекетсіз мониторинг есептілікті қалыптастырады, бірақ жетілдіруге ықпал етпейді.

4.17. «Third Space» сапасын бақылау

Үшінші кеңістіктің шын мәнінде қалыптасқанын жыл сайын жеке тексеру ұсынылады.

Үйлестіру кеңесіне арналған бақылау тізімі

Сұрақтардың басым бөлігіне «жоқ» деген жауап берілсе, желі әзірше ықпалдастыру моделінен гөрі қызметтер алмасу жүйесі болып табылады.

– Мектеп бағдарламаны айқындауға қатыса ма?

– Университет мектеп деректері мен практикалық контексті ескере ме?

– Бірлесіп әзірленген өнімдер бар ма?

– Педагогтер мен профессор-оқытушылар құрамы аралас командаларда жұмыс істей ме?

– Тұрақты гибридті рөлдер бар ма?

– Шешімдер бірлесіп қабылдана ма?

– Тұрақты рефлексия жүргізіле ме?

– Екі тараптың да практикасы өзгере ме?

– Бұрын болмаған жаңа мүмкіндіктер жасалды ма?

– Бір үйлестіруші ауысқаннан кейін желі жұмысын жалғастыра ала ма?

Бұл аса маңызды, өйткені Daza et al. (2021) «Third Space»-ті түпкілікті ұйымдастырушылық жағдай емес, үздіксіз қолдауды қажет ететін үдеріс ретінде қарастырады.

4.18. Негізгі тәуекелдер және басқарушылық шешімдер

4.6-кесте – Тәуекелдер картасы

Тәуекел	Ерте белгі	Практикалық шешім
Формалды меморандум	бірлескен жоспар жоқ	жылдық жол картасын бекіту
Университеттің басымдық танытуы	мектеп тек орындаушы	бірлескен басқару
Көшбасшыға тәуелділік	барлық жұмыс бір адам арқылы өтеді	кемінде екі үйлестіруші
Профессор-оқытушылар	консультациялар жұмыс	тәлімгерлікті

құрамының шамадан тыс жүктелуі	жүктемесінен тыс	институционалдық тұрғыдан есепке алу
Балаға шамадан тыс жүктеме берілуі	уәждің төмендеуі	маршрутты түзету
Олимпиадаға шектен тыс бағдарлану	нәтиже = тек медаль	жобалар мен құзыреттерді бағалау
Тең емес қолжетімділік	тек қалалық мектептер қатысады	онлайн/аралас траекториялар
Уәждің төмендігі	қатысушылардың жаппай шығып қалуы	бейін мен бағдарламаны жақсырақ сәйкестендіру
Тәлімгерліктің әлсіздігі	мақсатсыз кездесулер	регламент және тәлімгерлерді даярлау
Технологиялық формализм	құрал тек құралдың өзі үшін пайдаланылады	педагогикалық міндеттен бастау
Деректердің жоғалуы	қолжетімділіктің бірыңғай тәртібі жоқ	ақпаратты қорғау регламенті
Қаржылық тәуелділік	грант аяқталғанда бағдарлама тоқтайды	шығыстарды ұйымдардың жоспарларына енгізу

Ескерту. Зерттеу нәтижелері негізінде авторлар құрастырған.

Индикатор формуласы

Әрбір индикатор бойынша мыналар айқындалуға тиіс:

не өлшенеді → қандай құралмен → қашан → кім жауап береді → нәтиже шешімге қалай ықпал етеді.

Алдын ала белгіленген басқарушылық әрекетсіз мониторинг есептілікті қалыптастырады, бірақ жетілдіруге ықпал етпейді.

«Third Space» зерттеулері серіктестіктердің жекелеген қатысушыларға, сыртқы қаржыландыруға және институционалдық жағдайларға тәуелділігіне ерекше назар аударады. Мұны пилоттық жобаны әзірлеу кезеңінің өзінде ескеру қажет (Daza et al., 2021).

4.19. Қазақстанда пилоттық апробация жүргізу

Бірінші кезеңде модельді шектеулі ауқымда бір толық оқу жылы ішінде апробациядан өткізу ұсынылады.

Оңтайлы пилоттық жоба мыналарды қамтуы мүмкін:

– 1 университет;
– 3–5 мектеп;
– 1 қосымша білім беру ұйымы;
– бірнеше пәндік бағыт;
– маршруттардың шектеулі саны;
– мониторингтің бірыңғай хаттамасы.

Нені тексеру қажет

«Бағдарлама ұнады ма?» деген сұрақпен ғана шектелмей, мыналарды тексеру керек:

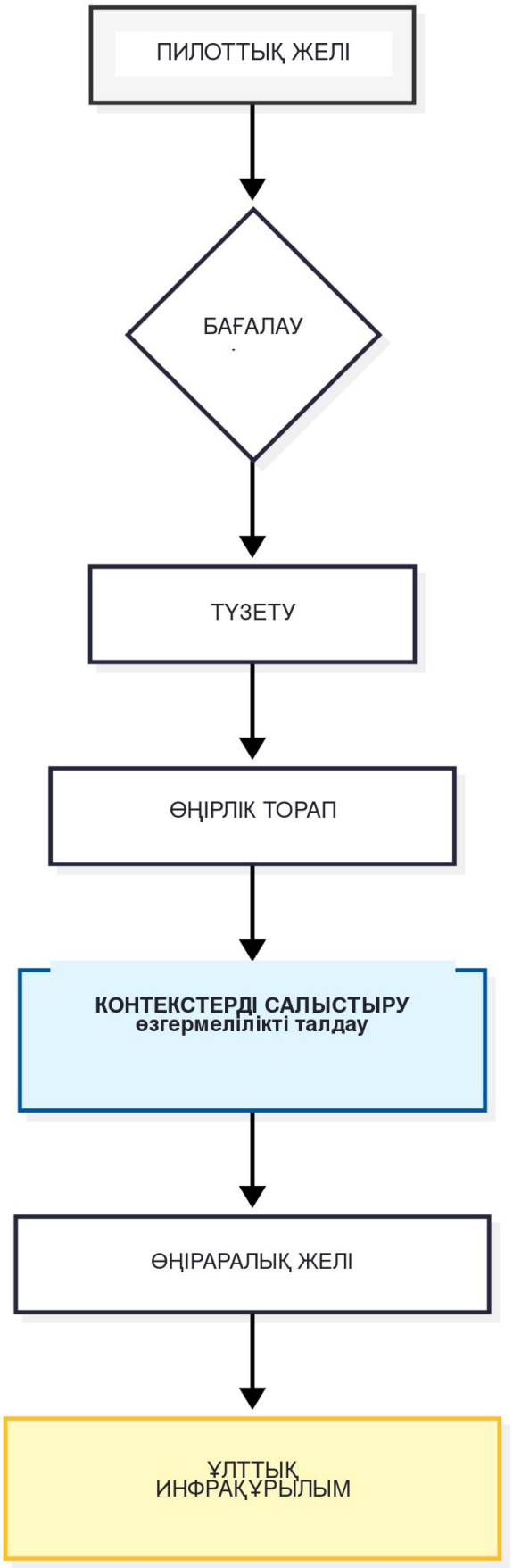
– жұмыс істейтін «Third Space» құру мүмкін болды ма;
– рөлдер орындала ма;
– ресурстарды бөлу тетігі жұмыс істей ме;
– анықтаудың көпдереккөзді жүйесі қаншалықты қолдануға жарамды;
– жеке маршруттарды жүргізу мүмкін бе;
– тәлімгерлік күтілетін нәтижелерге сәйкес келе ме;
– қандай балалар көбірек немесе кемірек пайда алады;
– шамадан тыс жүктеме туындай ма;
– модельдің қандай элементтерін өзгерту қажет;
– жобалық қаржыландырусыз жұмысты жалғастыру мүмкін бе.

Coburn & Penuel (2016) жекелеген бағдарламалардың оң нәтижелерін RPP-ның тиімділігіне автоматты түрде телуге болмайтынын; серіктестік үдерістері мен оның жұмыс істеу жағдайларын зерттеу қажеттігін атап көрсетеді. Сондықтан апробация балаларды бағалаумен қатар желінің өзін іске асыру үдерісін бағалауды (process evaluation) да қамтуға тиіс.

4.20. Модель ауқымын кеңейту

Модель ауқымын кеңейтуге пилоттық жобаны талдағаннан кейін ғана көшу ұсынылады.

4.9-сурет – Пилоттық желі


ПИЛОТТЫҚ ЖЕЛІ
БАҒАЛАУ
ТҮЗЕТУ
ӨҢІРЛІК ТОРАП
КОНТЕКСТЕРДІ САЛЫСТЫРУ
өзгермелілікті талдау
ӨҢІРАРАЛЫҚ ЖЕЛІ
ҰЛТТЫҚ
ИНФРАҚҰРЫЛЫМ

Ескерту. Зерттеу нәтижелері негізінде авторлар құрастырған.

Бұл ретте ең алдымен іс-шаралардың бірдей жиынтығы емес, модельдің архитектурасы кеңейтіледі.

Өзгеріссіз қалуы мүмкін:

– «Third Space» қағидаттары;
– серіктестікке қойылатын талаптар;
– маршрут құрылымы;
– мониторингтің негізгі рәсімдері;
– деректерді қорғау.

Мыналар бейімделуге тиіс:

– бағдарламалардың мазмұны;
– пәндік бағыттар;
– оқыту тілі;
– серіктестер құрамы;
– тәлімгерлік форматы;
– қолжетімді инфрақұрылым.

Университеттер мен ғылыми-зерттеу инфрақұрылымына қолжетімділік деңгейі өңірлер арасында айтарлықтай ерекшеленетін Қазақстан жағдайында бұл қағидат ерекше маңызға ие.

4.21. Қатысушылар топтарына арналған ұсынымдар

Мектеп басшыларына

Мыналар ұсынылады:

– университетпен өзара іс-қимылды стратегиялық және жылдық жоспарға енгізу;
– үйлестірушіні тағайындау;
– педагогтердің бірлескен жобалауға қатысуын қамтамасыз ету;
– жеке маршруттарға уақыт қарастыру;
– іріктеудің тек олимпиадалық қағидатын қолданбау;
– білім беру жүктемесін бақылау;
– ата-аналарды маршрут туралы хабардар ету мен оны келісуге қатыстыру.

Университеттерге

Мыналар ұсынылады:

– мектептермен өзара іс-қимылға жауапты құрылымдық бөлімшені немесе тұлғаны айқындау;
– ресурстар каталогін жасау;
– профессор-оқытушылар құрамының тәлімгерлік қызметін институционалдық тұрғыдан есепке алу;

– зертханаларға регламенттелген қолжетімділік беру;
– магистранттар мен докоранттарды тиісті даярлықтан кейін тарту;
– дайын курстарды ұсынумен ғана шектелмей, педагогтермен бірлесіп бағдарламалар әзірлеу;
– желі жұмысының нәтижелерін зерттеу қызметіне енгізу.

Қосымша білім беру ұйымдарына
Мыналар ұсынылады:
– қосымша білім берудің икемділігін мектеп пен университет арасындағы байланыстырушы буын ретінде пайдалану;
– ұзақ мерзімді жобаларды дамыту;
– университеттік тәлімгерлікті ықпалдастыру;
– пәнаралық байланысты қолдау;
– жарыстарға ғана емес, зерттеу және шығармашылық өнімділікке де бағдарлану.

Желі үйлестірушісіне
Үйлестіруші:
– күнтізбені жүргізуге;
– коммуникацияны бақылауға;
– ресурстар картасын өзекті күйде ұстауға;
– маршруттарды қадағалауға;
– деректер жинауға;
– отырыстар ұйымдастыруға;
– шешімдерді тіркеуге;
– тәуекелдерді уақтылы анықтауға;
– аралық және қорытынды есеп дайындауға тиіс.

Үйлестіруші ұйымдардың жауапкершілігін өзіне алмауға тиіс.

Университет тәлімгеріне
Мыналар ұсынылады:
– баланың қызығушылығы мен сұрағына сүйеніп жұмыс істеу;
– жас ерекшелігіне сәйкес интеллектуалдық тұрғыдан күрделі міндеттер ұсыну;
– жауапкершілікті білім алушыға біртіндеп беру;
– ғылыми әдепті сақтау;
– жобаны мектеп оқушысының орнына орындамау;
– қорытындыны ғана емес, үдерісті де бағалау;
– мектеп педагогімен бірлесіп шамадан тыс жүктеменің алдын алу.

Педагог-психологке
Негізгі міндеттері:
– бейімделу үдерісін мониторингтеу;
– шамадан тыс жүктеме белгілерін қадағалау;
– консультация беру;
– коммуникацияны қолдау;
– жүктемені түзету жөнінде ұсынымдар беру.

Психолог баланы маршруттан шығару үшін диагнозды немесе бір реттік көрсеткішті негіз ретінде пайдаланбауға тиіс.

4.22. Пилоттық жоба басталғанға дейін нені әзірлеу қажет

Ең аз әдістемелік пакет модельдің тұжырымдамалық архитектурасында көзделген құжаттарды қамтиды.

4.7-кесте – Енгізу пакеті

№	Құрал	Мақсаты
1	Желі паспорты	құрылымды сипаттау
2	Меморандум	институционалдық бекіту
3	Кеңес туралы ереже	басқару
4	RACI матрицасы	жауапкершілік
5	Ресурстар картасы	мүмкіндіктерді түгендеу
6	Қызметтер каталогі	мектептердің ресурстарға қолжетімділігі
7	Даму бейіні	дербестендіру негізі
8	Жеке маршрут	сүйемелдеу жоспары
9	Тәлімгерлік регламенті	өзара іс-қимыл сапасы
10	Жобалық өтінім	Type III іске қосу
11	Өнім рубрикасы	бағалау
12	Әл-ауқатты мониторингтеу картасы	қауіпсіздік
13	Серіктестік сауалнамасы	желі сапасы
14	RPP өзін-өзі бағалауы	ұйымдастырушылық мониторинг
15	Кейс үлгісі	практикаларды жинақтау
16	Апробация жоспары	зерттеу арқылы тексеру
17	Ақпараттандырылған келісім	әдеп
18	Жол картасы	модель ауқымын кеңейтуді басқару

Ескерту. Зерттеу нәтижелері негізінде авторлар құрастырған.

4.23. Табысты енгізу критерийлері

Пилоттық кезеңнен кейін бір мезгілде бірнеше шарт орындалса, модельді тек апробациядан өткен емес, институционалдық тұрғыдан енгізілген деп есептеуге болады:

– жұмыс істейтін үйлестіру тетігі бар;
– рөлдер жекелеген бастамашыл тұлғаларға емес, лауазымдарға бекітілген;
– ресурстардың тұрақты каталогі қалыптастырылған;
– дербестендірілген маршруттар іс жүзінде қолданылады;
– тәлімгерлік тұрақты жүргізіледі;
– шешімдер деректер негізінде түзетіледі;
– білім алушылар деңгейінде нәтижелер бар;
– педагогтер практикасындағы өзгерістер тіркеледі;
– бағдарламалардың жалғастырылуы қамтамасыз етілген;
– желіге қолжетімділік біртіндеп кеңейеді.

Осылайша, желі кемелдігінің көрсеткіші қатысушылардың саны емес, жүйенің сапалы білім беру үдерістерін қайта өндіру қабілеті болып табылады.

«Мектеп–Университет» моделін практикада іске асыру жекелеген іс-шаралар логикасынан тұрақты білім беру үдерісі логикасына көшуді талап етеді. Модельдің тұжырымдамалық архитектурасында «Third Space» бірлескен ортаның сипатын, RPP серіктестікті ұйымдастыру тәсілін, ал SEM қабілеттерді дамытудың педагогикалық тетігін айқындайды.

Практикалық міндет – осы қағидалардың әрқайсысына нақты ұйымдастырушылық балама беру:

– көлденеңдік – бірлескен басқаруда;

– ресурстарды ықпалдастыру – карталар мен каталогтерде;

– дербестендіру – бейін мен жеке маршрутта;

– білім беру мазмұнын байыту – білім беру мүмкіндіктерінің бірізділігінде;

– зерттеу өнімділігі – шынайы жобаларда;

– рефлексивтілік – мониторинг пен түзетуде көрініс табуға тиіс.

Қазақстанда енгізуді шектеулі өңірлік пилоттық жобалардан бастап, оларды бағалағаннан кейін ғана модель ауқымын кеңейтуге көшу орынды. Серіктестіктер жөніндегі халықаралық зерттеулер мектеп пен университеттің ресми түрде бірігуі «Third Space»-тің қалыптасуына кепілдік бермейтінін ескертеді: иерархиясы төмен қатынастар, сараптаманы өзара мойындау және шешімдерді бірлесіп әзірлеу тұрақты ұйымдастырушылық жұмысты талап етеді (Daza et al., 2021). Сол сияқты RPP-ны білім беру өнімдері бойынша ғана емес, өзара іс-қимыл сапасы мен практиканы жетілдіру үшін зерттеу нәтижелерін пайдалану қабілеті бойынша да бағалау қажет (Coburn & Penuel, 2016).

4 тарау бойынша қорытынды

Осылайша, дарынды білім алушылармен жұмыс істеу кезінде модельді іріктеудің және жарыстарға даярлаудың кеңейтілген жүйесіне айналдырмау қағидатты түрде маңызды. SEM неғұрлым өнімді логиканы ұсынады: әртүрлі мүмкіндіктер жасау, баланың оларға қалай жауап беретінін анықтау, қажетті құзыреттерді дамыту және барынша тұрақты қызығушылықты біртіндеп дербес өнімді қызметке айналдыру. Университет ресурсы дәл осы тұста аса құнды сипатқа ие болады: ол қосымша дәріс ретінде емес, ғылыми мәдениетке, сарапшыларға, зерттеу әдістеріне және жаңа білім қалыптастыратын ортаға қол жеткізу мүмкіндігі ретінде қарастырылады.

Практикалық тұрғыдан модельдің тұрақтылығы төрт шартпен айқындалады: серіктестікті институционалдандыру, дербестендірілген сүйемелдеудің сапасы, шешім қабылдауда деректерді пайдалану және баланың білім алатын орнына қарамастан мүмкіндіктердің қолжетімді болуы. Сондықтан Қазақстанда модельді одан әрі дамытуды ұйымдар санын жылдам көбейтумен емес, пилоттық желілер тиімділігінің дәлелдерін жинақтаумен, негізгі үдерістерді стандарттаумен және оларды әртүрлі өңірлік контекстерге бейімдеуге жағдай жасаумен байланыстыру орынды.

Пайдаланған әдебиеттер тізімі

Coburn, C. E., & Penuel, W. R. (2016). Research–practice partnerships in education: Outcomes, dynamics, and open questions. Educational Researcher, 45(1), 48–54. https://doi.org/10.3102/0013189X16631750

Daza, V., Gudmundsdottir, G. B., & Lund, A. (2021). Partnerships as «Third Space»s for professional practice in initial teacher education: A scoping review. Teaching and Teacher Education, 102, 103338. https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103338

Henrick, E. C., Cobb, P., Penuel, W. R., Jackson, K., & Clark, T. R. (2017). Assessing research-practice partnerships: Five dimensions of effectiveness. William T. Grant Foundation.

Renzulli, J. S. (2014). The Schoolwide Enrichment Model: A comprehensive plan for the development of talents and giftedness. Revista Educação Especial, 27(50), 539–562. https://doi.org/10.5902/1984686X14676

Zeichner, K. (2010). Rethinking the connections between campus courses and field experiences in college- and university-based teacher education.

Journal of Teacher Education, 61(1–2), 89–99. https://doi.org/10.1177/0022487109347671

5-тарау. «Мектеп–Университет» желілік моделі аясында дарынды оқушыларға қосымша білім беруді ұйымдастыру жөніндегі ұсынымдар

5.1. Дарындылық дамып отыратын әлеует ретінде: қабілеттен жоғары жетістіктерге дейін

Көптеген зерттеулерді талдау (Subotnik et al., 2011) дарындылықты тұрақты қасиет ретінде емес, қабілеттің құзыреттілікке, кәсіби шеберлікке және маңызды жетістіктерге біртіндеп айналу үдерісі ретінде қарастыруға болатынын көрсетті. Мұндай түсінік дамудың жалпы моделі ретінде ұсынылуы мүмкін: қабілет → құзыреттілік → кәсіби сарапшылық → жоғары жетістікке үлес. Бұл ретте әр кезеңге тән ынталандырушы факторлар мен даму бағыттары айқындалады.

Қазақстанда шығармашылық дарындылық саласындағы «Мектеп–Университет» өзара іс-қимылының кеңінен танылған үлгісі – мәдениет саласында қалыптасқан үш сатылы тік жүйе (Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігі [ҚР ҒЖБМ] & Қазақстан Республикасы Мәдениет және ақпарат министрлігі [ҚР МАМ], 2025): мектеп → колледж → жоғары оқу орны. Кеңейтілген түрде бұл жүйені былай көрсетуге болады: қызығушылық үйірмесі → өнер мектебі, музыка мектебі немесе көркемөнер мектебі → колледж/училище → жоғары оқу орны. Аталған жүйенің негізгі қағидаты – білім алушылардың оған өз бейімділігі мен қызығушылығы негізінде қатысуы. Бұл әр деңгей аясында даму моделін (Subotnik et al., 2011) құруға мүмкіндік береді. Мұндай траектория бірнеше министрліктің құзыреті аясында қалыптасады: Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрлігі (ҚР ОАМ) қызығушылық үйірмелерін, музыка және көркемөнер мектептерін, өнер мектептерін; Қазақстан Республикасы Мәдениет және ақпарат министрлігі мәдениет саласындағы колледждерді, училищелер мен жоғары оқу орындарын; Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігі жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беруді қамтиды. Әр ведомство өз құзыретіне сәйкес жұмыс бағыттарын жүзеге асырады.

Мәселен, ҚР ОАМ атынан Республикалық қосымша білім беру оқу-әдістемелік орталығы (бұдан әрі – Орталық) шығармашылық дарындылықты анықтау және дамыту мәселелерімен айналысады.

Осы мақсатта Орталық smartziyatker.kz платформасын іске қосты. Платформа Орталықтың барлық іс-шараларын бір ортаға біріктіріп, оларды әрбір білім алушы үшін қолжетімді етті.

Талдау барысында smartziyatker.kz платформасынан 2026 жылғы шілдедегі жағдай бойынша алынған әкімшілік деректер пайдаланылды. Талдау бірлігі ретінде жекелеген білім алушылар қарастырылды. Іріктемеге 2026 жылдың бірінші жартыжылдығында шығармашылық конкурстардың республикалық кезеңдеріне қатысқан білім алушылар енгізілді. Елді мекеннің түрі Қазақстанның ресми әкімшілік-аумақтық бөлінісі негізінде айқындалды. Жеңімпаздар үлесі марапат алған қатысушылар санының тиісті топтағы қатысушылардың жалпы санына қатынасы ретінде есептелді. Ұсынылған нәтижелер сипаттамалық сипатқа ие және конкурстық іс-шаралардың дарындылықты дамытуға себеп-салдарлық ықпалын анықтауға мүмкіндік бермейді.

2026 жылдың бірінші жартыжылдығында шығармашылық конкурстарға 220 мыңнан астам адам қатысты. Олардың 8 685-і республикалық кезеңге өтіп, шамамен 40%-ын ауылдық жерлерден келген білім алушылар құрады. Бірқатар өңірде ауылдық жерлерден қатысушылардың үлесі едәуір жоғары болды. Олардың қатарына Ақмола, Алматы, Жамбыл, Қызылорда, Абай, Солтүстік Қазақстан, Шығыс Қазақстан және Түркістан облыстары жатады.

5.1-кесте – 2026 жылдың бірінші жартыжылдығында Орталық өткізген шығармашылық конкурстардың республикалық кезеңдеріне қалалық және ауылдық жерлерден қатысқан білім алушылардың көрсеткіштерін салыстырмалы талдау

	Қалалық жер		Ауылдық жер		Жалпы	
	Қатысушылар саны	Қатысушылар үлесі, %	Қатысушылар саны	Қатысушылар үлесі, %	Қатысушылар саны	Қалалық және ауылдық жерлерден қатысушылар арақатынасының коэффициенті
Ақмола облысы	203	41%	296	59%	499	0,69
Ақтөбе облысы	491	73%	178	27%	669	2,76
Алматы облысы	104	38%	172	62%	276	0,60
Атырау облысы	131	61%	84	39%	215	1,56
Шығыс Қазақстан облысы	138	47%	156	53%	294	0,88
Алматы қ.	286	100%			286	
Астана қ.	454	100%			454	
Шымкент қ.	284	100%			284	
Жамбыл облысы	283	28%	719	72%	1002	0,39
Батыс Қазақстан облысы	341	53%	302	47%	643	1,13
Қарағанды облысы	898	88%	119	12%	1017	7,55

Қостанай облысы	385	77%	112	23%	497	3,44
Қызылорда облысы	169	39%	268	61%	437	0,63
Маңғыстау облысы	209	65%	114	35%	323	1,83
Абай облысы	89	38%	147	62%	236	0,61
Жетісу облысы	147	56%	116	44%	263	1,27
Ұлытау облысы	168	75%	56	25%	224	3,00
Павлодар облысы	192	71%	79	29%	271	2,43
Солтүстік Қазақстан облысы	85	22%	300	78%	385	0,28
Түркістан облысы	184	45%	226	55%	410	0,81
Жалпы қорытынды	5241	60%	3444	40%	8685	1,52

Ескерту. smartziyatker.kz деректері негізінде құрастырылған. Коэффициент қалалық жерлерден қатысушылар санының ауылдық жерлерден қатысушылар санына қатынасы ретінде есептелді. Коэффициенттің жоғары мәні қалалық жерлерден қатысушылар үлесінің басым екенін көрсетеді.

Сонымен қатар, жеңімпаздар үлесі өңірлер бойынша біркелкі бөлінбеген. Жеңімпаздар қатарына бірінші, екінші және үшінші орын алған, гран-при иеленген немесе жекелеген номинациялар бойынша марапатталған қатысушылар енгізілді. Екі облыста – Жамбыл және Павлодар облыстарында – шығармашылық конкурстардағы нәтижелілік 100%-ды құрады. Бес облыста ауылдық жерлерден қатысқан жеңімпаздардың үлесі қалалық жерлерден қатысқан жеңімпаздардың үлесінен кемінде 20 пайыздық тармаққа жоғары болды. Жалпы алғанда да ауылдық жерлерден келген білім алушылардың көрсеткіштері жоғары.

5.2-кесте – 2026 жылдың бірінші жартыжылдығында Орталық өткізген шығармашылық конкурстардың республикалық кезеңдеріне қатысушылар арасындағы жеңімпаздар үлесінің өңірлер мен елді мекен түрі бойынша бөлінісі

	Қалалық жерлерден қатысушылар арасындағы жеңімпаздар үлесі, %	Ауылдық жерлерден қатысушылар арасындағы жеңімпаздар үлесі, %	Өңірдегі жеңімпаздардың жалпы үлесі, %	Қалалық және ауылдық жерлердегі білім алушылар нәтижелілігінің айырмасы
Ақмола облысы	96%	46%	66%	50%
Ақтөбе облысы	62%	93%	70%	-32%
Алматы облысы	100%	98%	99%	2%

Атырау облысы	74%	95%	82%	-21%
Шығыс Қазақстан облысы	96%	98%	97%	-2%
Алматы қ.	98%		98%	
Астана қ.	79%		79%	
Шымкент қ.	98%		98%	
Жамбыл облысы	100%	100%	100%	0%
Батыс Қазақстан облысы	61%	40%	51%	21%
Қарағанды облысы	55%	100%	60%	-45%
Қостанай облысы	32%	100%	47%	-68%
Қызылорда облысы	100%	99%	99%	1%
Маңғыстау облысы	93%	85%	90%	8%
Абай облысы	97%	99%	98%	-3%
Жетісу облысы	100%	99%	100%	1%
Ұлытау облысы	93%	100%	95%	-7%
Павлодар облысы	100%	100%	100%	0%
Солтүстік Қазақстан облысы	99%	100%	100%	-1%
Түркістан облысы	70%	100%	86%	-29%
Жалпы қорытынды	77%	89%	81%	-12%

Ескерту. smartziyatker.kz деректері негізінде құрастырылған. Айырма мына формула бойынша есептелді: қалалық жерлерден қатысушылар арасындағы жеңімпаздар үлесі минус ауылдық жерлерден қатысушылар арасындағы жеңімпаздар үлесі. Теріс мән ауылдық жерлерден қатысушылар арасында жеңімпаздар үлесінің жоғары екенін көрсетеді.

Қатысушылардың гендерлік құрамын талдау шығармашылық конкурстарға қыздардың көбірек қатысатынын көрсетеді. Он үш өңірде қатысушы қыздардың саны ұлдардың санынан кемінде бір жарым есе көп. Тек екі облыста осыған ұқсас арақатынас ұлдардың пайдасына байқалады. Бұл ретте конкурстардың басым бөлігінде өңірлік іріктеу кезеңдерінде

жүлделі орын алған қатысушылар республикалық кезеңге өтетінін ескеру қажет.

5.3-кесте – 2026 жылдың бірінші жартыжылдығында Орталық өткізген шығармашылық конкурстардың республикалық кезеңдеріне қатысушылардың өңірлер бойынша гендерлік құрамы

	Қыздар	Қатысушы қыздардың үлесі, %	Ұлдар	Қатысушы ұлдардың үлесі, %	Қыздар мен ұлдар арақатынасының коэффициенті	Жалпы қорытынды
Ақмола облысы	245	49%	254	51%	0,96	499
Ақтөбе облысы	315	47%	354	53%	0,89	669
Алматы облысы	181	66%	95	34%	1,91	276
Атырау облысы	128	60%	87	40%	1,47	215
Шығыс Қазақстан облысы	228	78%	66	22%	3,45	294
Алматы қ.	192	67%	94	33%	2,04	286
Астана қ.	245	54%	209	46%	1,17	454
Шымкент қ.	198	70%	86	30%	2,30	284
Жамбыл облысы	725	72%	277	28%	2,62	1002
Батыс Қазақстан облысы	218	34%	425	66%	0,51	643
Қарағанды облысы	443	44%	574	56%	0,77	1017
Қостанай облысы	164	33%	333	67%	0,49	497
Қызылорда облысы	288	66%	149	34%	1,93	437

Маңғыстау облысы	220	68%	103	32%	2,14	323
Абай облысы	178	75%	58	25%	3,07	236
Жетісу облысы	192	73%	71	27%	2,70	263
Ұлытау облысы	161	72%	63	28%	2,56	224
Павлодар облысы	202	75%	69	25%	2,93	271
Солтүстік Қазақстан облысы	264	69%	121	31%	2,18	385
Түркістан облысы	252	61%	158	39%	1,59	410
Жалпы қорытынды	5039	58%	3646	42%	1,38	8685

Ескерту. smartziyatker.kz деректері негізінде құрастырылған. Коэффициент қатысушы қыздар санының қатысушы ұлдар санына қатынасы ретінде есептелді. Коэффициенттің жоғары мәні қатысушы қыздар үлесінің басым екенін көрсетеді.

Білім беру ұйымдарының түрлері бойынша жүргізілген ұқсас талдау неғұрлым егжей-тегжейлі мәлімет береді. Мәдениет және өнер саласында қызмет ететін ұйымдардан республикалық конкурстарға қатысқан білім алушылар арасында қыздардың үлесі айтарлықтай жоғары болып қалуда: қыздар мен ұлдар санының арақатынас коэффициенті 2,12-ден 5,86-ға дейін өзгереді. Ал, техникалық бағыттағы білім беру ұйымдарынан қатысушылардың басым бөлігін ұлдар құрайды, мұндағы коэффициент 0,04–0,05 аралығында. Бұл деректер білім беру бағдарламаларын әзірлеу кезінде дарынды білім алушылар топтарының әртектілігін ескеру қажеттігін айқын көрсетеді.

5.4-кесте – 2026 жылдың бірінші жартыжылдығында Орталық өткізген шығармашылық конкурстардың республикалық кезеңдеріне қатысушылардың білім беру ұйымдарының түрлері бойынша гендерлік құрамы

	Қыздар	Қатысушы қыздардың үлесі, %	Ұлдар	Қатысушы ұлдардың үлесі, %	Қыздар мен ұлдар арақатынасының коэффициенті	Жалпы қорытынды
Жалпы білім беретін мектептер, гимназиялар, мектеп-гимназиялар, лицейлер	1976	65%	1084	35%	1,82	3060
Техникалық шығармашылық орталықтары мен мектептері	47	5%	967	95%	0,05	1014
Балалар өнер мектептері	681	74%	237	26%	2,87	918
Оқушылар сарайлары	489	70%	214	30%	2,29	703
Балалар мен жасөспірімдер шығармашылығы орталықтары	455	73%	172	27%	2,65	627
Балалар музыка мектептері	308	68%	145	32%	2,12	453
Өмірлік қиын жағдайдағы балаларға арналған ұйымдар	248	57%	188	43%	1,32	436
Балалар көркемөнер мектептері	205	85%	35	15%	5,86	240
Мектепке дейінгі білім беру ұйымдары	123	60%	83	40%	1,48	206

Жас техниктер станциясы	8	4%	194	96%	0,04	202
Ерекше білім беру қажеттіліктері бар балаларға арналған арнайы білім беру ұйымдары (орталықтар, кабинеттер, мектептер)	92	59%	64	41%	1,44	156
Туристік-экологиялық бағыттағы ұйымдар	69	57%	52	43%	1,33	121
Дарынды балаларға арналған мамандандырылған ұйымдар	73	66%	38	34%	1,92	111
Балалардың аула клубтары	43	40%	64	60%	0,67	107
Балаларға қосымша білім берудің оқу-әдістемелік және ғылыми-әдістемелік орталығы	61	84%	12	16%	5,08	73
Шағын жинақты жалпы білім беретін мектептер	44	66%	23	34%	1,91	67
Техникалық және кәсіптік білім беру ұйымдары	36	63%	21	37%	1,71	57
Басқа білім беру ұйымдары	25	61%	16	39%	1,56	41
Жас натуралистер станциясы	20	63%	12	38%	1,67	32

Жас туристер станциясы	21	68%	10	32%	2,10	31
Спорттық білім беру ұйымдары	5	33%	10	67%	0,50	15
Сауықтыру немесе сауықтыру-білім беру ұйымдары	5	50%	5	50%	1,00	10
Өзге ұйымдар	4	100%	0	0%		4
Оқу-өндірістік комбинаттар	1	100%	0	0%		1
Барлығы	5039	58%	3646	42%	1,38	8685

Ескерту. smartziyatker.kz деректері негізінде құрастырылған. Білім беру ұйымдарының тізімі Ұлттық білім беру деректер қорының (ҰБДҚ) жіктеуіші негізінде жасалып, ұйымдар қызметінің ерекшеліктеріне сәйкес топтастырылды. Коэффициент қатысушы қыздар санының қатысушы ұлдар санына қатынасы ретінде есептелді. Коэффициенттің жоғары мәні қатысушы қыздар үлесінің басым екенін көрсетеді.

Жалпы алғанда, ұсынылған деректер дарындылықты дамыту саласында бірыңғай платформа арқылы баршаға қолжетімділік беретін ашық тәсілдің ауқымы мен мүмкіндігін көрсетеді. Сонымен бірге білім алушылардың әртүрлі топтарының даму қажеттіліктерін қанағаттандыру мәселелері әлі де сақталып отыр.

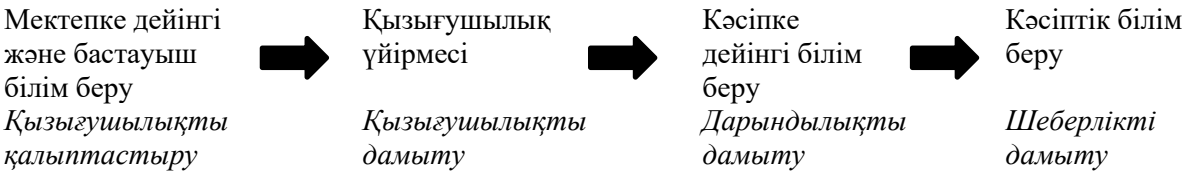
Алайда, «Мектеп–Университет» өзара іс-қимылы үшін білім берудің бір деңгейінде қатысушылардың ауқымды қамтылуын қамтамасыз ету жеткіліксіз.

Қазақстан Республикасы Мәдениет және ақпарат министрлігінің мәліметі бойынша (2026), тек 2025 жылы мәдениет саласындағы жоғары оқу орындары мен колледждердің 1 500-ден астам студенті республикалық және халықаралық фестивальдердің лауреаты немесе дипломанты атанды. Осы жүйенің түлектері болып табылатын қазақстандық орындаушылар әлемдік сахналарда өнер көрсетіп, олардың кейбірі жоғары деңгейде танылды. Бұл деректер мәдениет саласында қызығушылық пен дарындылықты дамытуға негізделген білім беру сабақтастығының қалыптасқанын жанама түрде көрсетеді. Сонымен қатар, мәдениет саласындағы үздіксіз білім беру траекторияларын қадағалауға мүмкіндік беретін лонгитюдтік деректерді талдау қажет.

Осыған ұқсас жүйе спорт саласында да жұмыс істейді. Мұнда мектептен спорт секцияларына, секциялардан спорт мектептеріне, спорт мектептерінен спорт академиялары мен спорт саласындағы жоғары білімге дейінгі сабақтастық айқын байқалады. Басқа бағыттарда – инженерлік, техникалық, цифрлық, экологиялық, туристік, гуманитарлық және өзге салаларда – мұндай сабақтастықтың жекелеген элементтері болғанымен, қызығушылықты дамытудан кәсіптік білім алуға өтуді қамтамасыз ететін аралық буын жеткіліксіз. Бұл қабілеттерді кәсіпке дейінгі құзыреттер жүйесіне айналдыруды қиындатады.

Осыған байланысты дарындылықты үздіксіз дамытудың бірыңғай жүйесін қалыптастыру ұсынылады:

5.1-сурет – Дарындылықты үздіксіз дамытудың тік моделі



Ескерту. Авторлар құрастырған.

Үздіксіз білім беру траекториясын құру дарындылықты дамытудың қажетті, бірақ жеткіліксіз шарты болып табылады. Қолжетімді бағдарламалар мен ұйымдық сабақтастық болғанның өзінде білім алушылар ұсынылған мүмкіндіктерді әртүрлі пайдаланады. Бұл олардың когнитивтік бейіндерінің, мотивациясының, әлеуметтік өзара іс-қимыл тәсілдерінің және білім беру ортасына реакциясының әртектілігімен байланысты. Сондықтан білім беру деңгейлері арасындағы тік сабақтастық әр кезеңдегі мазмұнды, оқыту әдістерін және қолдау түрлерін көлденең саралаумен толықтырылуға тиіс.

5.2. Дарынды білім алушылардың әртектілігі

Сонымен бірге, әрбір деңгей нақты қалыптасқан көлденең және тік сабақтастық негізінде егжей-тегжейлі әзірлеуді талап етеді. XX ғасырдың соңындағы зерттеулердің өзінде (Betts & Neihart, 1988) білім беру жүйесі дарынды балалардың тек белгілі бір санаттарының қажеттіліктерін қанағаттандыратыны туралы пікір айтылды. Бұл санаттарға мектеп жүйесіне жақсы бейімделетін балалар және дәстүрлі «үздік оқушы» бейнесіне сәйкес келмесе де, оқу барысында берілген мүмкіндіктерді тиімді пайдалана алатын дербес білім алушылар жатады. Ал, «қарсылық білдірушілер» (шығармашылықпен және қалыптан тыс ойлайтын, алайда белгіленген талаптарға бейімделуі қиын балалар), «дарындылығын

жасырушылар» (көбіне белгілі бір топқа тиесілі болу сезімін сақтау үшін оқу үлгерімін әдейі төмендететіндер), «оқу үдерісінен шет қалғандар» (дарындылық белгілері болғанымен, білім беру үдерісіне физикалық, эмоциялық немесе зияткерлік тұрғыдан қатыспайтындар) және «екі жақты ерекшелігі бар балалар» (дарындылығымен қатар мүгедектігі, эмоциялық бұзылыстары немесе оқуда қиындықтары бар балалар) жүйелі қолдаудан жиі тыс қалады. Осыған ұқсас тұжырымдар кейінгі еңбектерде де кездеседі (Reis & Renzulli, 2009; Gonthier et al., 2025).

Дарынды балалардың нейрофизиологиялық ерекшеліктеріне байланысты аталған топтарды білім беру үдерісіне қосу қиын деген пікір кең тараған. Қазіргі зерттеулер бұл пікірді теріске шығарады (Bucaille et al., 2022). Мысалы, зейін тапшылығы және гипербелсенділік бұзылысының (ЗТГБ) белгілері зияткерлік дарынды балаларда салыстыру топтарындағы білім алушылармен бірдей деңгейде кездесетіні көрсетілген. Сонымен қатар, осы зерттеуде ЗТГБ белгілері бар дарынды білім алушылардың зейін қою және оқу бойынша нәтижелері жоғары болғанымен, тапсырмаларды орындау жылдамдығы төмен екені анықталған.

Дарынды білім алушылардың мотивациясы едәуір жоғары болады деген пікір де лонгитюдтік зерттеулермен расталмайды (Hornstra et al., 2023). Зерттеу нәтижелеріне сәйкес, бастапқы кезеңде дарынды білім алушылардың мотивациясы басқа білім алушылармен салыстырғанда небәрі 1%-ға жоғары. Уақыт өте келе олардың мотивациясы өзге топтардағыдай деңгейде төмендейді. Сонымен қатар, дарынды білім алушылар академиялық оқудың мәні мен мақсатын түсінбеу мәселесіне жиірек кездеседі. Аталған зерттеуде дарынды білім алушылардың шамамен 45%-ы уақыт өте келе мотивациялық бейінін өзгертетіні, көбіне амотивацияға қарай ауысатыны көрсетілген. Бұл дарынды білім алушыларға оқу барысында жүйелі қолдау көрсетудің аса маңызды екенін дәлелдейді.

Дарындылықтың дамуына кешенді ықпал ететін білім беру ортасы да негізгі факторлардың бірі болып табылады. Бір жағынан, білім алушылар өз нәтижелерін үнемі басқа білім алушылардың нәтижелерімен салыстырады. Бұл әлеуметтік салыстыру идеясына негізделген «кіші тоғандағы үлкен балық» әсерінің туындауына әкеледі (Wouters et al., 2015). Соның нәтижесінде қабілеті орташа білім алушы талаптары төмен ортада өзін мықты сезініп, соған сәйкес әрекет етуі мүмкін. Ал, талаптары жоғары ортаға түскенде ол өзін әлсіз сезіне бастайды. Осыған байланысты бір-біріне қарама-қарсы екі үдеріс байқалады: теріс контраст әсері кезінде білім алушы қабілетті сыныптастарының ортасында өзін төмен бағалайды;

ал, оң ассимиляция әсері кезінде «беделді топқа» жату өзін-өзі бағалаудың артуына ықпал етеді (Preckel & Brüll, 2010). Мұндай үдерістерде мұғалімнің бағалау тәсіліне байланысты бағалар білім алушының өзін түсінуіне ықпал ететін аралық фактор қызметін атқарады. Сондықтан дарындылықтың дамуына қатысты ықпалдың белгісіздігін азайту үшін білім алушының жеке жетістіктеріне негізделген критериалды бағалауды қолдану ұсынылады. Сонымен бірге, білім алушы сыныптағы өз орнын түсінуі қажет. Екінші жағынан, мамандандырылған мектептерде жүргізілген практикалық зерттеулер (Lee et al., 2026) ортаның дарынды білім алушыларға әртүрлі ықпал ететінін көрсетеді. Сыныпта бәсекені жеке жетістіктерінен жоғары қоятын білім алушылармен қатар, керісінше, өз жетістіктеріне басымдық беретіндер де кездеседі. Бұған қоса зерттеу іріктемесіндегі елеулі топтың (12%) айналасындағылардың нәтижелеріне назар аудармай, өз мақсаттарына ұмтылуға бейім екені анықталған. Бұл салыстырмалы түрде біртекті ортаның өзінде бәсекеге және жеке нәтижелерге негізделген ынталандыру тәсілдерінің әр білім алушыға әрқалай әсер ететінін көрсетеді. Сондықтан оқыту стратегиялары жеткілікті дәрежеде вариативті және бейімделмелі болуға тиіс.

Көптеген зерттеуде дарындылықтың қандай қырларын бірінші кезекте қарастыру қажет екеніне назар аударылады. Жалпы интеллектінің жоғары көрсеткіші дарындылықтың кең таралған өлшемдерінің бірі болғанымен, ол қабілеттер құрылымын ашып көрсетпейді. Сондықтан бұл көрсеткішті дарындылықты кешенді дамыту үшін жеке-дара қолдану жеткіліксіз. Жалпы интеллектімен қатар өзге қабілеттерді де түсіну маңызды. Оларды бір мезгілде екі қырынан қарастыру қажет (Wai et al., 2022):

1. Білім алушының әлеуетін айқындайтын қабілеттердің жалпы деңгейі.
2. Қабілеттердің күшті және салыстырмалы түрде әлсіз қырларының арақатынасын көрсететін қабілеттер конфигурациясы.

Спирменнің кемімелі қайтарым заңы (Spearman’s Law of Diminishing Returns, SLODR) бойынша қабілеттің жоғары деңгейінде жекелеген қабілеттер арасындағы байланыс төмен деңгейлермен салыстырғанда әлсіз болады. Соның нәтижесінде айқын көрінетін күшті қырлар қалыптасып, білім алушыға өз қабілеттерін әртүрлі үйлестіруге және табысқа жету үшін әлсіз қырларының орнын күшті қырларымен толықтыруға мүмкіндік туады. Басқа зерттеулер де бірдей формалды дарындылық критерийлеріне қабілеттердің әртүрлі конфигурациялары арқылы қол жеткізуге болатынын көрсетеді (Gonthier et al., 2025). Қабілеттер біркелкі дамымаған жағдайда да әлсіз қырларға шамадан тыс назар аудармау қажет, өйткені

бұл негізгі қабілеттерді дамытуға кедергі келтіруі мүмкін (Lijbers et al., 2025).

5.3. Дарындылықты анықтау мен дамытудағы креативтілік

Соңғы жылдары дарындылық ұғымы креативтілікпен жиі байланыстырылады, алайда бұл екі ұғым өзара тең емес. 2005–2024 жылдары жарияланған 133 мақаланы қамтыған жүйелі шолу (Puryear et al., 2026) дарындылық пен креативтіліктің арасында байланыс бар екеніне қатысты белгілі бір ғылыми келісімнің қалыптасқанын көрсетті. Соған қарамастан еңбектердің басым бөлігі бұл байланысты ескермейді немесе креативтілікті дарындылықтың міндетті құрамдас бөлігі ретінде қарастырады. Мысалы, дарынды балаларға арналған көптеген мектеп оқу бағдарламаларында шығармашылықты, креативтілікті және икемді ойлауды дамытуды көздейтінін мәлімдейді, бірақ білім алушыларды IQ көрсеткіші, стандартталған емтихандар және мектептегі бағалар негізінде іріктейді.

Зерттеулердің бір бөлігінде креативтілік дарындылықтың ажырамас бөлігі ретінде қарастырылып, дарынды білім алушыны қалыптан тыс тапсырмаларды шешу қабілеті арқылы анықтауға болатыны айтылады. Басқа авторлар креативтілікті адамның туа біткен қасиеті емес, дарындылықты дамыту құралы ретінде түсіндіреді. Сонымен бірге, креативтіліктің көрінісі нақты пәндік салаға байланысты. Мысалы, математика сабақтарында креативтілік танытатын білім алушы оны өнер сабақтарында қолданбауы мүмкін. Осыған байланысты креативтілікті өлшейтін жалпы тестілер дарындылықты дамыту мақсаттарына толық сәйкес келе бермейді. Білім алушы қызметінің нақты саладағы өнімдерін, жобаларын және әрекет ету тәсілдерін кешенді бағалау қажет.

Зерттеулердің үшінші тобы креативтілікті дамытудың практикалық қырларына: дарындылықты анықтауға, оқу ортасын ұйымдастыруға, білім беру бағдарламаларының мазмұнына, пәндерді тереңдетіп оқытуға және басқа мәселелерге арналған. Креативтілік арқылы дарынды білім алушыларды анықтау үшін авторлар интеллектуалдық тестілерді шығармашылық тапсырмалармен, шығармашылық қызмет өнімдерін бағалаумен, педагогтердің бақылауымен және дивергентті ойлауға арналған тестілермен толықтыруды ұсынады. Бұл нейроәртүрлі білім алушылар мен өзге тілдік немесе мәдени топтарға жататын білім алушылар үшін ерекше маңызды.

Креативтілікті дамытуға барынша қолайлы оқу ортасы мынадай сипаттарға ие:

1. білім алушыларға жеткілікті дербестік беріледі, мысалы, шешу әдістерін таңдауда, мәселені тұжырымдауда және оны іске асыруда;
2. сұрақ қоюға, шешімдермен келіспеуге, қателесуге және қателерді түзетуге мүмкіндік беріледі;
3. физикалық, психологиялық және эмоциялық қауіпсіздік қамтамасыз етіледі;
4. мәселені терең зерделеуге жеткілікті уақыт қарастырылады;
5. талқылау, әртүрлі көзқарастар, ынтымақтастық және сапалы кері байланыс қолданылады.
6. Керісінше, жұмыс жылдамдығына, жалғыз дұрыс жауапқа, бақылауға, салыстыруға және бағалауға шамадан тыс мән берілетін орта креативтіліктің дамуын тежейді.

Мұғалімдердің басым бөлігі креативтілікті дамытуға оң көзқарас танытқанымен, оны практикада қалай тиімді дамыту керектігін жиі түсіне бермейді. Соның нәтижесінде сабақтарды жоспарлау кезінде креативтілікке бағытталған тапсырмалар қолданылғанымен, олардың тиімділігі төмен болып қалады. Сондықтан білім беру ұйымдары педагогтерді креативтілікті дамыту әдістеріне оқытуға жеткілікті ресурстар бөлуге тиіс.

Креативтілікті дамытудың маңызды шарты – оның оқу бағдарламаларының мазмұнына енгізілуі. Бұл ашық және көпнұсқалы тапсырмаларды, жобалық, проблемалық және проблемаға бағдарланған оқытуды, ұйымдастырылған зерттеу қызметін, пәнаралық жобаларды, дизайн-ойлауды, шығармашылық жазуды және идея қалыптастырудың әртүрлі әдістерін жүйелі қолдану арқылы жүзеге асырылуы мүмкін. Авторлар креативтіліктің бағдарлама мазмұнына кіріктіріліп, онда теңгерімді түрде қамтылуы керектігін ерекше атап көрсетеді. Ол сирек қолданылатын қосымша элементпен шектелмеуге тиіс.

Осылайша, креативтілік теориялық еңбектерде белсенді талқыланғанымен, практикада оны дамыту көбіне декларативті деңгеймен шектелетіні байқалады.

5-тарау бойынша қорытынды

Қарастырылған зерттеулер дарындылықты адамның бір рет қалыптасып, өзгеріссіз қалатын қасиеті ретінде емес, дамып отыратын әлеует ретінде түсіндіруге мүмкіндік береді. Қабілеттің болуы оның міндетті түрде жоғары жетістіктерге әкелетінін білдірмейді. Ол үшін қолайлы білім беру жағдайлары, қызметтің күрделілігін біртіндеп арттыру, педагогтер мен тәлімгерлердің қолдауы, сондай-ақ білім алушының

қызығушылығы мен мотивациясын сақтау қажет. Subotnik et al. (2011) атап көрсеткендей, қабілет біртіндеп дамиды: бастапқы әлеуеттен құзыреттілікке, одан әрі шеберлікке және нақты саладағы маңызды нәтижелерге ұласады.

Қазақстанда мұндай логика өнер және спорт саласындағы білім беруде неғұрлым жүйелі көрініс тапқан. Бұл бағыттарда бала бастапқы қызығушылық пен үйірмеге немесе секцияға қатысудан бастап кәсіпке дейінгі даярлыққа, колледжде немесе жоғары оқу орнында білім алуға және кейінгі кәсіптік қызметке дейінгі жолдан өте алады. Инженерлік-техникалық, цифрлық, экологиялық, туристік және гуманитарлық салаларда да жекелеген бағдарламалар мен табысты практикалар бар. Алайда, олар әзірге өзара үнемі байланыса бермейді және барлық жағдайда білім алушыға түсінікті үздіксіз траектория қалыптастырмайды. Сондықтан үйірмелер мен іс-шаралар санын арттырумен ғана шектелмей, бала өзінің келесі даму кезеңін түсінуі үшін даярлықтың әртүрлі деңгейлерін өзара келісу қажет.

Тарауда ұсынылған республикалық шығармашылық конкурстар туралы деректер конкурстық қозғалыстың, оның ішінде ауылдық жерлердегі балаларды да қамти отырып, білім алушылардың елеулі бөлігін қамтитынын көрсетеді. Бұл қабілеттерді таныту мүмкіндіктерінің қолжетімділігі тұрғысынан маңызды. Алайда, қатысушылар мен жеңімпаздардың саны конкурсқа қатысудың баланың кейінгі дамуына қаншалықты ықпал еткенін бағалауға жеткіліксіз. Мұндай бағалау үшін жеке траекторияларды қадағалау қажет: білім алушының қызығушылығы сақтала ма, ол осындай іс-шараларға қайта қатыса ма, қызметтің неғұрлым күрделі деңгейіне өте ме, тиісті білім беру бағытын таңдай ма және кейін қандай нәтижелерге қол жеткізеді?

Дарынды білім алушылардың біртекті топ емес екенін ескеру де аса маңызды. Жалпы интеллект көрсеткіштері ұқсас болғанның өзінде олардың қабілеттер құрылымы, оқу мотивациясы, бәсекеге қатынасы, дербестікке қажеттілігі және білім беру ортасының талаптарына реакциясы әртүрлі болуы мүмкін. Бір білім алушы бәсекелестік жағдайында қабілетін жақсырақ көрсетсе, екіншісі жеке жобамен жұмыс істеу кезінде ашылады, ал үшіншісіне таңдау еркіндігі немесе қосымша қолдау көбірек қажет. Сондықтан мектептегі үлгерім, тест нәтижесі немесе конкурстағы жеңіс жеке-жеке баланың білім алу қажеттіліктерін анықтауға жеткілікті негіз бола алмайды.

Монографияда ұсынылған дарындылық топографиясы қабілеттердің жеке конфигурациясын білім беру стратегиясын таңдаудың негізі ретінде қарастыруға мүмкіндік береді. Бұл жағдайда педагогтің міндеті барлық

білім алушыны бір үлгіге сәйкестендіру емес, баланың қандай күшті қырлары арқылы нәтижеге жететінін және оның әрі қарай дамуына қандай жағдайлар көмектесетінін анықтау болып табылады. Салыстырмалы түрде әлсіз қабілеттер де қолдауды қажет етеді, алайда оларды дамыту әлеуетті шеберліктің негізін құрайтын күшті қырлармен жұмысты ығыстырмауға тиіс. Мұндай тәсіл екі жақты ерекшелігі бар балалармен, мотивациясы тұрақсыз білім алушылармен, сондай-ақ қабілеті төмен оқу үлгерімінің, мінез-құлық ерекшеліктерінің немесе дарынды оқушы туралы қалыптасқан түсінікке сәйкес келмеуінің салдарынан байқалмай жүрген балалармен жұмыс істеуде ерекше маңызды.

Дарындылықты дамытуда креативтіліктің орны ерекше. Ол қабілеттердің бір сипаты ретінде көрінуі мүмкін және сонымен бірге қызмет барысында дамиды. Ол үшін бағдарламаға жекелеген «шығармашылық тапсырмаларды» енгізу жеткіліксіз. Білім алушы әртүрлі шешімдер ұсына алатын, сұрақ қоятын, өз идеясын тексеретін, қателесетін және нәтижесін жетілдіретін орта қажет. Жобалық және зерттеу жұмысы, ашық тапсырмалар, пәнаралық байланыстар және қызмет тәсілін таңдау мүмкіндігі осындай ортаны қалыптастырады. Бұл жағдайда идеяның бірегейлігін ғана емес, оның мазмұндық негізділігін, іске асырылу сапасын және нақты саланың талаптарына сәйкестігін де бағалау қажет.

Осылайша, дарындылықты дамыту жүйелі және дараланған тәсілдерді қатар қолдануды талап етеді. Бір жағынан, бастапқы қызығушылықтан кәсіпке дейінгі және кәсіптік даярлыққа дейінгі білім берудің әртүрлі деңгейлері арасында сабақтастық орнату қажет. Екінші жағынан, әрбір кезең аясында бағдарламалардың вариативтілігі және нақты білім алушының бейініне сәйкес білім беру стратегиясын таңдау мүмкіндігі сақталуға тиіс. Мұндай жүйе жұмысының нәтижелерін тек қамтылған балалар саны мен конкурстық жетістіктер арқылы бағалау жеткіліксіз. Жеке ілгерілеу, қызығушылықтың тұрақтылығы, қызметтің күрделі түрлеріне көшу, білім беру мүмкіндіктерінің қолжетімділігі және білім алушының өз күшті қырларын біртіндеп құзыреттілікке, шеберлікке және қоғамдық маңызы бар нәтижеге айналдыра алу қабілеті мазмұнды көрсеткіштер болып табылады.

Демек, «Мектеп–Университет» желілік өзара іс-қимылының негізгі перспективалары дарынды білім алушылардың жүйеге бұрыннан енгізілген топтарымен жұмысты тереңдетумен ғана шектелмейді. Олар білім беру ұйымдары әдетте дарынды деп танымаған балалардың даму мүмкіндіктерін кеңейтуді де қамтиды.

Пайдаланған әдебиеттер тізімі

Қазақстан Республикасы Мәдениет және ақпарат министрлігі. (2026). Қазақстандағы мәдениет және өнер саласын қолдау шаралары. Gov.kz. https://www.gov.kz/memleket/entities/mam/press/news/details/1235998?lang=ruhttps://www.gov.kz/memleket/entities/mam/press/news/details/1235998?lang=ru

Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігі, & Қазақстан Республикасы Мәдениет және ақпарат министрлігі. (2025). Қазақстан Республикасының өнер саласындағы үздіксіз кәсіптік білім беруді дамытудың 2025–2030 жылдарға арналған тұжырымдамасының жобасы. https://kaznai.kz/wp-content/uploads/2025/10/koncepcija-nepreryvnogo-obrazovanija-.pdfhttps://kaznai.kz/wp-content/uploads/2025/10/koncepcija-nepreryvnogo-obrazovanija-.pdf

Betts, G. T., & Neihart, M. (1988). Profiles of the gifted and talented. Gifted child quarterly, 32(2), 248-253. https://doi.org/10.1177/001698628803200202

Bucaille, A., Jarry, C., Allard, J., Brochard, S., Peudenier, S., & Roy, A. (2022). Neuropsychological profile of intellectually gifted children: A systematic review. Journal of the International Neuropsychological Society, 28(4), 424-440. https://doi.org/10.1017/S1355617721000515

Gonthier, C., Tourreix, E., Besançon, M., Grégoire, J., & Guignard, J. H. (2025). Two psychometric profiles of gifted children in referred samples: The need to distinguish between homogeneous and crystallized profiles. *Intelligence*, *112*, 101948. https://doi.org/10.1016/j.intell.2025.101948

Hornstra, L., Mathijssen, A. S., Denissen, J. J., & Bakx, A. (2023). Academic motivation of intellectually gifted students and their classmates in regular primary school classes: A multidimensional, longitudinal, person-and variable-centered approach. Learning and Individual Differences, 107, 102345. https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102345

Lee, S. Y., Woo, J., & An, D. (2026). Profiles of gifted science high school students and their academic self-concept and college major pursuits. Asia Pacific Education Review, 1-15. https://doi.org/10.1007/s12564-026-10112-2

Lijbers, K. M., van Viersen, S., van Tilborg, A. J., & Bakx, A. (2025). Cognitive profiles of gifted discrepant readers in primary education. Gifted Child Quarterly, 69(3), 285-297. https://doi.org/10.1177/00169862251328021

Preckel, F., & Brüll, M. (2010). The benefit of being a big fish in a big pond: Contrast and assimilation effects on academic self-concept. Learning and Individual Differences, 20(5), 522-531. https://doi.org/10.1016/j.lindif.2009.12.007

Puryear, J. S., Meyer, M. S., Lamb, K. N., & Lee, L. E. (2026). Conceptual connections of giftedness and creativity: A systematic review. Journal of Advanced Academics, 1932202X261456139. https://doi.org/10.1177/1932202X261456139

Reis, S. M., & Renzulli, J. S. (2009). Myth 1: The Gifted and Talented Constitute One Single Homogeneous Group and Giftedness Is a Way of Being That Stays in the Person Over Time and Experiences. *Gifted Child Quarterly*, *53*(4), 233-235. https://doi.org/10.1177/0016986209346824

Subotnik, R. F., Olszewski-Kubilius, P., & Worrell, F. C. (2011). Rethinking giftedness and gifted education: A proposed direction forward based on psychological science. Psychological science in the public interest, 12(1), 3-54. https://doi.org/10.1177/1529100611418056

Wai, J., Lakin, J. M., & Kell, H. J. (2022). Specific cognitive aptitudes and gifted samples. Intelligence, 92, 101650. https://doi.org/10.1016/j.intell.2022.101650

Wouters, S., Colpin, H., Van Damme, J., & Verschueren, K. (2015). Endorsing achievement goals exacerbates the big-fish-little-pond effect on academic self-concept. Educational Psychology, 35(2), 252-270. https://doi.org/10.1080/01443410.2013.822963

6-тарау. Дарынды балаларды анықтау мен дамытудың озық тәжірибелері: кейстерді талдау және «Мектеп–Университет» моделіне ықпалдастыру мүмкіндіктері

Дарынды балаларды қолдау жүйесінің практикалық нәтижелілігі мамандандырылған бағдарламалардың болуымен ғана емес, білім беру ұйымының қабілеттерді анықтау, оқытуды даралау, тәлімгерлік, жобалық және зерттеу қызметі, кәсіби өзін-өзі айқындау мен сыртқы әріптестік үдерістерін қаншалықты жүйелі байланыстыра алуымен айқындалады. Қазіргі ғылыми түсінік бойынша дарындылық баланың өзгермейтін қасиеті емес, дамып отыратын әлеует ретінде қарастырылады. Оның көрініс табуы білім беру ортасының сапасына, білім алушыға ұсынылатын байыту мүмкіндіктеріне және қоғамдық немесе практикалық маңызы бар өнім жасау мүмкіндігіне байланысты (Renzulli, 1978, 2014). Сондықтан тәжірибелерді талдаудың мақсаты ұйымдардың рейтингін жасау емес, әртүрлі институционалдық және өңірлік жағдайларда қолдануға болатын тетіктерді анықтау үшін қажет.

Тараудың эмпирикалық негізін Қазақстандағы жалпы және қосымша білім беру ұйымдарында іске асырылған он бес табысты тәжірибенің сипаттамалары құрады. Талдау материалдарына техникалық шығармашылық орталықтары, жас техниктер, жас туристер және жас табиғат зерттеушілер станциялары, экологиялық-биологиялық орталықтар, «Назарбаев Зияткерлік мектептері» дербес білім беру ұйымының филиалдары және жекеменшік халықаралық мектеп енгізілді. Барлық кейс бірыңғай құрылым бойынша сипатталды: миссиясы мен мақсаты, туындаған мәселелер, қабылданған шешімдер, іске асыру әдістері, жинақталған тәжірибе, қол жеткізілген нәтижелер және кейінгі қадамдар. Тарау мәтінінде нақты тәжірибелерге сілтемелер дөңгелек жақша ішінде беріледі, мысалы: «(3-кейс)» немесе «(3, 6, 11-кейстер)». Мұндай белгілеу тәжірибелерден алынған эмпирикалық деректерді «автор–жыл» форматында рәсімделетін ғылыми әдебиет сілтемелерінен ажыратуға мүмкіндік береді.

Талдау кейстерді сапалық тұрғыдан салыстыру әдісі арқылы жүргізілді. Талдау барысында мынадай санаттар қолданылды: 1) қабілеттерді анықтау тәсілдері; 2) оқытуды даралау және білім беру траекториясы; 3) жобалық, зерттеу және олимпиадалық қызмет; 4) тәлімгерлік; 5) желілік өзара іс-қимыл; 6) цифрландыру; 7) инклюзивтілік және аумақтық қолжетімділік; 8) педагогтердің кәсіби дамуы; 9) нәтижелерді мониторингтеу; 10) тұрақтылық және тәжірибе ауқымын кеңейту. Нәтижелер «Мектеп–Университет» ықпалдастыру моделі аясында түсіндірілді: «Third Space» ортақ білім беру кеңістігінің сипатын

айқындайды, Research–Practice Partnership (RPP) бірлескен жұмысты ұйымдастыру тетігін қамтамасыз етеді, ал Schoolwide Enrichment Model (SEM) білім алушылардың қызығушылықтарын, күшті қырларын және шығармашылық өнімділігін дамытуға бағытталған педагогикалық логиканы белгілейді (Coburn & Penuel, 2016; Daza et al., 2021; Henrick et al., 2017; Renzulli, 2014; Zeichner, 2010).

Эмпирикалық материалдың сипатын да ескеру қажет. Кейстер ұйымдар мен педагогтердің өз қызметін сипаттауына негізделген, олардың егжей-тегжейлі берілу деңгейі әртүрлі және олар бірыңғай сыртқы бағалау хаттамасы бойынша әзірленбеген. Кейбір тәжірибелерде нақты сандық нәтижелер келтірілсе, басқаларында негізінен сапалық өзгерістер сипатталған. Сондықтан тарауда себеп-салдарлық қорытындылар жасалмайды және ұйымдардың тиімділігі тікелей салыстырылмайды. Тараудың негізгі міндеті – әртүрлі кейстерде қайталанатын шешімдерді, оларды табысты іске асыру шарттарын және осы тәжірибелерді дарынды балаларды қолдаудың желілік моделіне бейімдеп енгізудің ықтимал бағыттарын анықтау.

6.1. Тәжірибелер картасы және олардың мазмұндық бағыттары

Ұсынылған тәжірибелер өзара байланысты төрт мазмұндық кластерге біріктірілді. Бірінші кластер техникалық, инженерлік және цифрлық шығармашылықпен байланысты. Оған Тараз қаласының Техникалық шығармашылық орталығы, Жылыой ауданының Жас техниктер станциясы және Батыс Қазақстан облысының Облыстық балалар техникалық шығармашылығы кіреді. Бұл ұйымдарға жобалық оқыту, практикалық құрастыру, жарыстарға қатысу, робототехника, бағдарламалау, модельдеу және дрон технологияларын дамыту ортақ (1–3-кейстер).

Екінші кластер экологиялық, биологиялық, туристік-өлкетану және далалық тәжірибелерді қамтиды. Оған Павлодар қаласының Балалар-жасөспірімдер экология және туризм орталығы, Батыс Қазақстан облысының Облыстық балалар-жасөспірімдер туризмі және экология орталығы, Түркістан облысының Облыстық жас туристер станциясы, «Ақсу» балалар эко-техноорталығы, Батыс Қазақстан облысының Облыстық экологиялық-биологиялық орталығы, Алтай ауданының Жас натуралистер станциясы және Өскемен қаласының Оқу-зерттеу экобиоорталығы кіреді (4–10-кейстер). Бұл ұйымдарда баланың қабілеттері экспедициялар, далалық практикалар, экологиялық зерттеулер, тәжірибелік жұмыстар, туристік маршруттар, табиғатты қорғау акциялары және қоршаған ортаның нақты нысандарын зерделеу барысында ашылады.

Үшінші кластер ғылыми тәлімгерлікке, жобалық оқытуға және зерттеу мәдениетін қалыптастыруға бағытталған мектеп тәжірибелерін қамтиды. Оған Тараз қаласындағы жаратылыстану-математикалық бағыттағы Назарбаев Зияткерлік мектебінің екі практикасы, Ақтау қаласындағы НЗМ практикасы және Алматы қаласы Медеу ауданындағы НЗМ-нің зерттеу мәдениетінің институционалдық моделі жатады (11–14-кейстер). Бұл ұйымдарда дарынды білім алушылармен жұмыс мектептің білім беру бағдарламасына, элективті курстарға, ғылыми жобалар мен олимпиадаларға дайындыққа, Action Research, Lesson Study және кәсіби оқу қауымдастықтарының қызметіне кіріктірілген.

Төртінші кластерді Aqbobek International School тәжірибесі құрайды. Мұнда академиялық әлеуетті ерте дамыту Сингапурдың білім беру бағдарламасымен, ағылшын тілінде оқытумен және бастауыш мектептен бастап халықаралық зияткерлік жарыстарға жүйелі дайындықпен ұштасады (15-кейс). Бұл тәжірибе жұмысты ерте бастаудың, сабақтастықтың және білім беру траекториясындағы халықаралық бағыттың маңызын көрсетеді.

Мұндай әртүрлілік дарындылықтың пәндік олимпиадаларда ғана көрінбейтінін көрсетеді. Ол техникалық жобалау, экологиялық зерттеу, далалық жұмыс, академиялық жазылым, шығармашылық қызмет, көшбасшылық, коммуникация және практикалық мәселелерді шешу барысында дами алады. Бұл білім беру ортасы қызметтің алуан түрін ұсынып, білім алушыны нақты аудиторияға арналған мазмұнды өнім жасауға бағыттауға тиіс деген SEM-нің байыту логикасына сәйкес келеді (Renzulli, 2014).

6.1-кесте – Ұсынылған кейстердің мазмұндық бейіні және негізгі тетіктері

Кейс	Ұйым және қызмет бағыты	Тәжірибенің негізгі тетіктері
1	Техникалық шығармашылық орталығы, Тараз қ.	Үйірмелер, жобалық оқыту, шеберлік сыныптары, командалық жұмыс, конкурстар; робототехника, IT және инженерия бағыттарын кеңейту.
2	Жас техниктер станциясы, Жылыой ауданы	Жобалық және мәселені шешуге бағытталған зерттеушілік әдістер, цифрлық жабдық, техникалық модельдеу, шығармашылық шеберханалар, конкурстар және педагогтердің біліктілігін арттыру.
3	Облыстық балалар техникалық шығармашылығы орталығы, БҚО	Ерте анықтау, жеке маршруттар, тәлімгерлік, STEM, қашықтан оқыту форматтары, робототехника, бағдарламалау, авиамодельдеу және дрон технологиялары.

Кейс	Ұйым және қызмет бағыты	Тәжірибенің негізгі тетіктері
4	Экология және туризм орталығы, Павлодар қ,	Кәсіпке дейінгі құзыреттер, далалық практикалар, экспедициялар, жобалық және зерттеу жұмысы, жоғары оқу орындарымен, колледждермен және жұмыс берушілермен әріптестік.
5	Облыстық туризм және экология орталығы, БҚО	Туристік-өлкетану және экологиялық бағдарламалар, практикалық сабақтар, экспедициялар, инклюзивтілік, ауыл балаларының қолжетімділігін кеңейту.
6	Облыстық жас туристер станциясы, Түркістан облысы	Диагностика, жеке траектория, жетістіктер мониторингі, тәлімгерлік, цифрлық платформалар, ата-аналармен өзара іс-қимыл.
7	«Ақсу» балалар эко-технооралығы	Көпбейінді бағдарламалар, жобалық және зерттеу жұмысы, экологиялық квесттер, цифрлық технологиялар және жасанды интеллект элементтері.
8	Облыстық экологиялық-биологиялық орталық, БҚО	Далалық зерттеулер, жеке сүйемелдеу, экологиялық экспедициялар, волонтерлік, мектептермен және жоғары оқу орындарымен ынтымақтастық.
9	Жас натуралистер станциясы, Алтай ауданы	Негізгі және қосымша білім беруді ықпалдастыру, ерекше білім беру қажеттіліктері бар балаларды өсімдік шаруашылығы бойынша тәжірибелік-эксперименттік жұмысқа тарту.
10	Оқу-зерттеу экобиоорталығы, Өскемен қ.	Сапаны жүйелі басқару, авторлық бағдарламалар, зертханалық және далалық сабақтар, инклюзивті орта, әріптестер желісін кеңейту және мониторинг.
11	Жаратылыстану-математикалық бағыттағы НЗМ, Тараз қ.	Жеке ғылыми тәлімгерлік, аралас консультациялар, ғалымдармен және жоғары оқу орындарымен ынтымақтастық, далалық және зертханалық зерттеулер, жобаларды практикаға енгізу.
12	Жаратылыстану-математикалық бағыттағы НЗМ, Тараз қ.	Авторлық элективті курс, PBL, Inquiry-Based Learning, Design Thinking, STEAM, академиялық жазылым, қалыптастырушы бағалау және ғылыми коммуникация.
13	Жаратылыстану-математикалық бағыттағы НЗМ, Ақтау	Сараланған оқыту, олимпиадалық тапсырмалар, шағын зерттеулер, аналитикалық жазба жұмыстары және жоғары деңгейлі ойлау дағдыларын дамыту.
14	Медеу ауданындағы НЗМ, Алматы қ.	PLC, Lesson Study, Action Research, педагогтерге тәлімгерлік, деректерді талдау, мектеп конференциялары және жүйелі ғылыми-әдістемелік сүйемелдеу.
15	Aqbobek International School	Сингапур бағдарламасы, олимпиадаларға ерте дайындық, ағылшын тілінде оқыту, зерттеуге негізделген оқыту, халықаралық жарыстар және үздіксіз траектория.

Дереккөз: 1–15-кейстер материалдары негізінде автор құрастырған (Uspeshnye keisy razvitiya odarennosti, 2026).

6.2. Дарындылықты анықтау: бір реттік іріктеуден ұзақ мерзімді бақылауға дейін

Кейстерді салыстырудың маңызды нәтижелерінің бірі – дарындылықты бір реттік іріктеу арқылы анықтаудан баланың қызығушылықтарын, жетістіктерін, тапсырмаларды шешу тәсілдерін және даму динамикасын ұзақ мерзімді бақылауға көшу. Бұл Түркістан облысының Облыстық жас туристер станциясының тәжірибесінде айқын көрінеді: мұнда диагностикалық сауалнамалар, бақылау, шығармашылық тапсырмалар, жобалық және зерттеу қызметі қолданылады, ал алынған нәтижелер жеке білім беру траекториясын құру мен кейінгі мониторингтің негізіне айналады (6-кейс).

Ұқсас тәсіл техникалық және экологиялық-биологиялық қосымша білім беруде де іске асырылады. Батыс Қазақстан облыстық балалар техникалық шығармашылығы орталығында қабілеттерді ерте анықтау робототехника, бағдарламалау, авиамодельдеу және дрон технологиялары бойынша практикалық сынамалармен ұштасады. Педагог баланы жасанды түрде оқшауланған диагностикалық жағдайда емес, инженерлік міндеттерді шешу және өнім жасау барысында бақылайды (3-кейс). Батыс Қазақстан облыстық экологиялық-биологиялық орталығында қабілеттер далалық зерттеулер, экологиялық экспедициялар, конкурстық жұмыстар және волонтерлік бастамалар арқылы ашылады (8-кейс).

Мектеп тәжірибелерінде қабілеттерді анықтау тапсырмаларды біртіндеп күрделендірумен байланысты. Ақтау қаласындағы НЗМ-де білім алушыларға олимпиадалық деңгейдегі сараланған тапсырмалар, шағын зерттеулер, дереккөздермен жұмыс және аналитикалық жазба тапсырмалары ұсынылады. Бұл пәндік білім деңгейін ғана емес, ақпаратты өздігінен іздеу, өз ұстанымын дәлелдеу, білімді жаңа жағдайға көшіру және қорытынды жасау қабілетін де байқауға мүмкіндік береді (13-кейс).

Aqbobek International School-да ерте диагностика балаларды бірінші сыныптан бастап халықаралық зияткерлік жарыстар мен зерттеу тапсырмаларына жүйелі қатыстыру арқылы жүзеге асырылады, ал бесінші сыныптан бастап тереңдетілген даярлық үшін мақсатты топтар құрылады (15-кейс).

Бұл тәжірибелер дарындылық көріністері қабілеттердің, уәждің және шығармашылық өнімділіктің өзара ықпалына байланысты деген қағидамен үйлеседі (Renzulli, 1978). Демек, диагностикалық жүйе бір тестпен немесе бір олимпиаданың қорытындысымен шектелмеуге тиіс. «Мектеп–Университет» моделі үшін мұғалімнің бақылауын, портфолионы талдауды, практикалық сынама нәтижелерін, білім алушының өз

қызығушылықтарын бағалауын, тәлімгердің сараптамалық бағасын және жобаның орындалу динамикасын қамтитын көп дереккөзге негізделген диагностика орынды. Мұндай тәсіл қабілеттері қалыптан тыс, пәнаралық немесе практикалық қызмет түрлерінде көрінетін білім алушыларды назардан тыс қалдыру тәуекелін азайтады.

Ерекше білім беру қажеттіліктері бар балалар мен аумақтық тұрғыдан шалғай елді мекендерде тұратын балалардың әлеуетін анықтауға ерекше назар аудару қажет. Алтай ауданындағы Жас натуралистер станциясының тәжірибесі ортаны және тапсырмаларды бейімдеу арқылы ерекше қажеттіліктері бар балаларды өсімдік шаруашылығы бойынша тәжірибелік-эксперименттік жұмысқа тартуға болатынын көрсетеді (9-кейс). Өскемен қаласының Оқу-зерттеу экобиоорталығы ерекше білім беру қажеттіліктері бар білім алушылар санын 61-ден 145 адамға дейін арттырып, сонымен бірге авторлық бағдарламалар мен жеке сүйемелдеуді дамытқан (10-кейс). Бұл мысалдар инклюзияны жеке бағыт ретінде емес, дарындылықты анықтау мен дамытудың бүкіл жүйесін құру қағидаты ретінде қарастыру қажеттігін растайды (Rutigliano & Quarshie, 2021; Utegulov, 2026).

6.3. Жеке білім беру траекториясы және тәлімгерлік

Қызығушылықтар мен қабілеттер анықталғаннан кейін оқытуды даралау негізгі тетікке айналады. Кейстерде ол әртүрлі нысанда көрінеді: жеке білім беру маршруты, консультациялардың икемді кестесі, сараланған тапсырмалар, бағытты еркін таңдау, жобаны жеке сүйемелдеу және кезең-кезеңімен берілетін кері байланыс. Жеке траектория Батыс Қазақстан облысының Облыстық балалар техникалық шығармашылығы орталығы, Түркістан облысының Облыстық жас туристер станциясы және Тараз қаласындағы НЗМ практикаларында тәжірибелерінде анағұрлым толық сипатталған (3, 6, 11, 12-кейстер).

Батыс Қазақстан облысының техникалық орталығында жеке маршруттар тәлімгерлікпен және STEM тәсілімен ұштастырылады: білім алушы бағытты таңдап, құралдарды меңгереді, жоба әзірлейді және оны жарыста таныстырады (3-кейс). Жас туристер станциясында білім беру траекториясы диагностика, бақылау, жетістіктерді мониторингтеу және ата-аналармен өзара іс-қимыл негізінде құрылады (6-кейс). Тараз қаласындағы НЗМ-де икемді кесте қолданылады: бетпе-бет кездесулер онлайн консультациялармен және элективті курс сабақтарымен толықтырылады. Бұл білім алушылар мен педагогтердің оқу жүктемесі жоғары болған жағдайда да жобаларды жүйелі түрде сүйемелдеуге мүмкіндік береді (11-кейс).

Тараз қаласындағы НЗМ-нің «Оқушылардың жобалық қызметі» авторлық курсы дараландырудың педагогикалық тұрғыдан құрылымдалған моделін көрсетеді. Білім алушылар тақырып таңдау, мәселе қою, әдебиетке шолу жасау, гипотеза тұжырымдау, әдістерді таңдау, деректерді жинау және талдау, мақала, постер немесе баяндама дайындау кезеңдерінен дәйекті өтеді. Мұғалім ғылыми жетекші және тәлімгер рөлін атқарады, ал жұмыс сапасы қалыптастырушы бағалау, рефлексия және өзара бағалау арқылы қолдау табады (12-кейс). Мұндай ұйымдастыру білім алушыға маңызды проблемамен терең жұмыс істеуге және кәсіби қызметке жақын өнім жасауға мүмкіндік беретін байыту қағидатына сәйкес келеді (Renzulli, 2014).

Қарастырылған кейстердегі тәлімгерлік дайын білімді берумен шектелмейді. Оның міндеттеріне зерттеу сұрағын тұжырымдауға, жұмысты жоспарлауға, дереккөздер мен әдістерді таңдауға, жабдыққа қолжетімділікті қамтамасыз етуге, деректерді түсіндіруге, нәтижелерді рәсімдеуге және көпшілік алдында қорғауға дайындалуға көмектесу жатады. Бұл ретте тәлімгер білім алушының жұмысын өзі орындамай, оның дербестігін қолдайды. Мұндай ұстаным Алтай ауданының Жас натуралистер станциясының кейсінде көрсетілген білім алушыны тек жарысқа жаттықтыруға негізделген тәсілдің шектеулерін болдырмау үшін ерекше маңызды (9-кейс).

«Мектеп–Университет» желілік моделінде тәлімгерлік міндеттері әртүрлі қатысушылар арасында бөлінуге тиіс. Мектеп педагогі тұрақты сүйемелдеуді, уәжді және жобаның оқу бағдарламасымен байланысын қамтамасыз етеді; университет оқытушысы немесе зерттеуші ғылыми дұрыстық пен мамандандырылған ресурстарға қолжетімділікке жауап береді; студент, магистрант немесе докторант тәлімгер көмекшісі ретінде күнделікті жұмысты қолдай алады; кәсіпорынның немесе қоғамдық ұйымның маманы нәтиженің практикада қолданылуын бағалауға көмектеседі. Осындай өзара іс-қимыл нәтижесінде «Third Space» қалыптасады: онда қатысушылардың рөлдері «университет мектепті оқытады» деген дәстүрлі иерархиямен шектелмей, бірлескен тәжірибе мен өзара білім алмасуға негізделеді (Daza et al., 2021; Zeichner, 2010).

6.4. Жобалық және зерттеу қызметі қабілеттерді дамытудың өзегі ретінде

Жобалық және зерттеу қызметі он бес тәжірибенің барлығына ортақ ең тұрақты тетік болып табылады. Бағыттар робототехникадан өсімдік шаруашылығына, туризмге, тарихқа немесе академиялық жазылымға дейін әртүрлі болғанымен, бала дайын ақпаратты қабылдаушы емес,

міндет қоюға, шешім іздеуге, өнім жасауға және оны сыртқы аудиторияға ұсынуға белсенді қатысушы ретінде әрекет етеді. Дәл осы реттілік қосымша сабақты немесе элективті курсты дарындылықты дамыту ортасына айналдырады.

Техникалық бағыттағы жобалық жұмыс құрастыру, модельдеу және сынақтан өткізу үдерістері төңірегінде ұйымдастырылады. Тараз қаласының Техникалық шығармашылық орталығы практикаға бағдарланған сабақтар, шеберлік сыныптары, жеке тәсіл және командалық жұмыс қолданылып, олар конкурстармен және көрмелермен ұштастырылады (1-кейс). Жылыой ауданының Жас техниктер станциясы жобалық әдісті зерттеушілік, проблемалық-ізденістік және ойын тәсілдерімен, мамандандырылған бағдарламалық қамтамасыз етумен және заманауи жабдықпен толықтырады (2-кейс). Батыс Қазақстан облысының Облыстық техникалық шығармашылық орталығы STEM, тәлімгерлік және жеке маршруттарды ұштастыра отырып, робототехника, бағдарламалау, авиамодельдеу және дрон технологиялары бойынша жобаларды ұйымдастырады (3-кейс).

Экологиялық және туристік-өлкетану бағыттарындағы жобалық қызмет далалық сипатымен және қоғамдық маңыздылығымен ерекшеленеді. Павлодар қаласының Экология және туризм орталығында білім алушылар жорықтарға, экспедицияларға, оқу-далалық практикаларға, экологиялық зерттеулерге, акцияларға және кәсіби шеберлік чемпионаттарына қатысады (4-кейс). «Ақсу» эко-техноорталығында экологиялық квесттер, эксперименттер, мониторингтер, тәжірибелік жұмыстар және цифрлық құралдар қолданылады; алдағы уақытта жасанды интеллект пен жасыл технологияларды одан әрі енгізу жоспарланған (7-кейс). Батыс Қазақстан облысының Облыстық экологиялық-биологиялық орталығында зерттеу волонтерлікпен және табиғатты қорғау акцияларымен ұштасып, жобаға азаматтық және әлеуметтік бағыт береді (8-кейс).

Өскемен қаласындағы Оқу-зерттеу экобиоорталығының тәжірибесі тиісті ұйымдық инфрақұрылым қалыптасқан жағдайда жобалық жұмыстың тұрақты сипат алатынын көрсетеді. Орталық 17 авторлық бағдарламаны іске асырады, зертханалық, практикалық және далалық сабақтарды өзара үйлестіреді, серіктес ұйымдар желісін 25-тен 34 ұйымға дейін кеңейтті және білім беру үдерісінің сапасына жүйелі мониторинг жүргізеді (10-кейс). Демек, жекелеген жобалардың іске асырылуы педагогтің жеке бастамасына ғана емес, ұйымның даму бағдарламасына, жұмыс кестесіне, ресурстық қамтамасыз етілуіне, әдістемелік қызметіне және нәтижелерді есепке алу жүйесіне де сүйенуге тиіс.

Мектеп кейстері конкурстарға дайындықтан біртұтас зерттеу мәдениетін қалыптастыруға көшудің мүмкіндіктерін көрсетеді. Тараз қаласындағы НЗМ-де он жыл ішінде 50-ден астам зерттеу жобасы әзірленген. Олардың 20-сы практикалық бағытқа ие болып, практикаға енгізілген немесе енгізуге ұсынылған; 10 жобаға авторлық құқық туралы куәлік берілген; білім алушылар оннан астам ғылыми мақала жариялаған (11-кейс). Аталған филиалдың екінші тәжірибесі жобалық қызметті авторлық элективті курс шеңберінде жүйелеп, оны академиялық жазылыммен, Project-Based Learning (PBL), Inquiry-Based Learning, Design Thinking, мәселеге негізделген оқыту және STEAM тәсілдерімен ұштастыруға болатынын көрсетеді (12-кейс).

Бұл нәтижелер жобаның құндылығы жүлделі орын иеленумен ғана шектелмейтінін растайды. Маңызды нәтижелер қатарына зерттеу жүргізудегі дербестік, дәлелдеу сапасы, деректермен жұмыс істеу дағдысы, ұзақ мерзімді жоспарлау қабілеті, академиялық адалдық қағидаттарын сақтау, зияткерлік меншік құқықтарын рәсімдеу және алынған нәтижелерді практикаға енгізу жатады. «Мектеп–Университет» моделінде жобаны бағалау кемінде төрт өлшемді қамтуға тиіс: ғылыми негізділік; ұсынылған шешімнің бірегейлігі мен күрделілігі; әлеуметтік немесе практикалық маңыздылық; білім алушының өз даму үдерісіне қатысты рефлексиясы.

6.5. Желілік өзара іс-қимыл және университеттің рөлі

Көптеген кейсте сыртқы әріптестік іске асырылып жатқан тетік немесе кейінгі қадамдардың басым бағыты ретінде көрсетілген. Қосымша білім беру ұйымдары мектептермен, жоғары оқу орындарымен, колледждермен, мұражайлармен, ғылыми мекемелермен, IT-компаниялармен, жұмыс берушілермен және әлеуметтік әріптестермен өзара іс-қимыл жасайды (3, 4, 6, 8, 10, 11, 12, 14, 15-кейстер). Бұл тетіктің жиі қайталануы дарындылықты дамыту үшін қажет ресурстардың бір ұйымда сирек шоғырланатынын көрсетеді.

Күрделі зерттеулерді іске асыру барысында серіктестікке деген қажеттілік ерекше айқын көрінеді. Тараз қаласындағы НЗМ-де зертханалық жабдыққа қолжетімділіктің шектеулілігі мен эксперименттердің жоғары құнына байланысты туындаған қиындықтар ғалымдармен, жоғары оқу орындарының оқытушыларымен және бейінді мамандармен тікелей байланыс орнату, жекелеген зерттеулерді серіктес ұйымдардың базасында жүргізу және далалық экспедициялар ұйымдастыру арқылы еңсерілген (11-кейс). Бұл тәжірибе тараптар зерттеу мәселесін бірлесіп тұжырымдайтын, ресурстарды ортақ пайдаланатын

және практикада қолдануға болатын білім қалыптастыратын Research–Practice Partnership (RPP) логикасына сәйкес келеді (Coburn & Penuel, 2016; Henrick et al., 2017).

Экологиялық және туристік бағыттағы орталықтарда университеттердің қатысуы зертханаларға қолжетімділік ұсынумен ғана шектелмейді. Павлодар қаласының Экология және туризм орталығында жоғары оқу орындарымен, техникалық және кәсіптік білім беру ұйымдарымен және жұмыс берушілермен орнатылған серіктестік білім алушылардың кәсіпке дейінгі құзыреттерін қалыптастыру және оларға ерте кәсіби бағдар беру мақсатында пайдаланылады (4-кейс).

Батыс Қазақстан облысының Облыстық экологиялық-биологиялық орталығы зерттеулер, конференциялар және әдістемелік іс-шаралар өткізу үшін мектептермен және жоғары оқу орындарымен ынтымақтастықты кеңейтеді (8-кейс). Өскемен қаласының Оқу-зерттеу экобиоорталығы эксперименттік қызмет пен ғылыми-әдістемелік сүйемелдеуді дамыту аясында ЖОО-лармен және ғылыми мекемелермен байланысты нығайтуды жоспарлайды (10-кейс).

Алматы қаласы Медеу ауданындағы НЗМ-ның практикасы тәжірибесі бұл бағытты мектепішілік зерттеу серіктестігімен толықтырады. Кәсіби оқу қауымдастықтары, Lesson Study, Action Research, тәлімгерлік, деректерді талдау және сараптамалық кері байланыс педагогтердің өз тәжірибесін зерттеу нысаны ретінде қарастыруына және оны ғылыми негізде жетілдіруіне жағдай жасайды (14-кейс).

Университет мұндай жүйеге бір реттік дәрістер өткізу арқылы ғана емес, зерттеулерді бірлесіп жобалау, әдіснамалық консультациялар беру, деректерді талдау, нәтижелерді жариялауға қолдау көрсету және әзірленген шешімдерді сынақтан өткізу арқылы қатысуға тиіс.

Осылайша, ықпалдастырылған модельде университет өзара байланысты бес функцияны атқарады. Біріншісі – ғылыми-сараптамалық функция: зерттеу теориясы, әдістері және ғылыми әдеп қағидаттары бойынша консультация беру. Екіншісі – ресурстық функция: зертханаларға, кітапханаларға, дерекқорларға және мамандандырылған жабдықтарға қолжетімділік ұсыну. Үшіншісі – тәлімгерлік функция: профессор-оқытушылар құрамын, студенттерді, магистранттар мен докоранттарды білім алушылардың зерттеу және жобалық қызметін сүйемелдеуге тарту. Төртіншісі – кәсіби бағдар беру функциясы: білім алушыларды мамандықтармен, білім беру бағдарламаларымен және зерттеу қауымдастықтарының қызметімен таныстыру. Бесіншісі – тәжірибені тарату функциясы: табысты практикаларды бірлесіп тарату және ғылыми-әдістемелік өнімдер әзірлеу. Қазақстандағы мектептер мен

университеттердің ынтымақтастық тәжірибесінде мұндай орта біртіндеп қалыптасып келеді. Осы жағдайда жобалық қызмет серіктес тараптардың ортақ жауапкершілік саласына айналады (Begaliyeva et al., 2025).

Бұл ретте университеттің мектепке үстемдік етуіне жол бермеу қағидатты тұрғыдан маңызды. Мектептер мен қосымша білім беру ұйымдарының педагогтері бала және оның білім алу мәнмәтіні туралы маңызды ақпаратқа ие: олар білім алушының уәжін, отбасылық жағдайын, оқу динамикасын және білім беру ұйымының нақты мүмкіндіктерін біледі. Университет өз тарапынан мамандандырылған ғылыми білімді, зерттеу әдістерін және тиісті ресурстарды ұсынады. «Third Space» осы білім түрлері тең дәрежеде маңызды деп танылып, білім беру шешімдерін бірлесіп әзірлеу барысында өзара толықтырушы негізде пайдаланылған жағдайда қалыптасады (Daza et al., 2021; Zeichner, 2010).

6.6. Қолжетімділік, инклюзия және өңірлер арасындағы білім беру мүмкіндіктерінің теңдігі

Кейстер дарынды балалармен жұмыс нәтижелілігіне білім беру мүмкіндіктеріне қолжетімділікті шектеу арқылы қол жеткізуге болмайтынын көрсетеді. Керісінше, тұрақты жұмыс істейтін тәжірибелер балаларды қамту аясын кеңейтуге және олардың бағдарламаларға қатысуының әртүрлі жолдарын қалыптастыруға бағытталады. Батыс

Қазақстан облысының Облыстық балалар-жасөспірімдер туризмі және экология орталығы ауылдық жерлердегі және ерекше білім беру қажеттіліктері бар балалардың қатысуын арттыру міндетін қойған (5-кейс). Батыс Қазақстан облысының Облыстық экологиялық-биологиялық орталығы да ауыл балаларының қатысу мүмкіндіктерінің шектеулі екенін атап, өңіраралық ынтымақтастық пен цифрлық форматтарды кеңейтуді кедергілерді еңсеру тәсілдерінің бірі ретінде қарастырады (8-кейс).

Өскемен қаласының Оқу-зерттеу экобиоорталығы инклюзияны басқаруда нақты көрсеткіштерге негізделген тәсілді қолданады. Білім алушылардың жалпы саны 666 болып сақталған жағдайда ерекше білім беру қажеттіліктері бар балалардың саны 61-ден 145-ке дейін артқан. Мемлекеттік тілде білім алатын балалардың саны 365-ке жетіп, жалпы контингенттің 54,8%-ын құраған (10-кейс). Бұл көрсеткіштерді орталық қызметінің тиімділігін тікелей бағалайтын дәлел ретінде емес, білім беру мүмкіндіктерінің қолжетімділігін жүйелі түрде мониторингтеу қажеттігін көрсететін мысал ретінде қарастырған жөн.

Алтай ауданының Жас натуралистер станциясы ерекше білім беру қажеттіліктері бар балаларды ғылыми-зерттеу қызметіне тартудың

мазмұндық моделін ұсынады. Оқытуды қарапайым әрекеттер жиынтығына дейін жеңілдетудің орнына балаларға өсімдік шаруашылығы саласындағы тірі материалдармен жұмыс істеуге және теориялық білімді практикалық әрі эксперименттік қызметпен ұштастыруға мүмкіндік беріледі (9-кейс). Бұл тәжірибе бейімдеу жұмыс тәсілдерін, қызмет қарқынын, жабдықтарды және көрсетілетін қолдауды білім алушының қажеттіліктеріне сәйкестендіруді қамтуға тиіс екенін көрсетеді. Сонымен бірге мұндай бейімдеу орындалатын қызметтің зерттеушілік мазмұны мен маңызын төмендетпеуі қажет.

Цифрлық және аралас форматтар да білім беру мүмкіндіктеріне қолжетімділікті кеңейтудің маңызды құралы болып табылады. Қашықтан оқыту Батыс Қазақстан облысының Облыстық балалар техникалық шығармашылығы орталығында (3-кейс), цифрлық платформалар Түркістан облысының Облыстық жас туристер станциясында (6-кейс), онлайн-консультациялар мен бұлттық сервистер Тараз қаласындағы НЗМ-де (11-кейс) пайдаланылады. Алайда, цифрландыру практикалық қызметті толық алмастырмауға тиіс. Онлайн сүйемелдеуді және цифрлық материалдарға қолжетімділікті зертханалық, далалық, конструкторлық немесе экспедициялық жұмыстармен ұштастыратын аралас модель барынша нәтижелі болып саналады.

«Мектеп–Университет» моделін іске асыру үшін өңірлер бойынша бөлінген желілік құрылым қалыптастыру қажет. Университет ресурстары жылжымалы зертханалар, қысқа мерзімді қарқынды бағдарламалар, өңірлік ресурстық орталықтар, виртуалды консультациялар, бірлескен цифрлық курстар және тәлімгерлер желісі арқылы ұсынылуы мүмкін. Бұл ретте бетпе-бет өткізілетін практикалық кезеңдер жақын орналасқан мектептердің, колледждердің, қосымша білім беру ұйымдарының, жоғары оқу орындарының немесе кәсіпорындардың базасында ұйымдастырылуға тиіс. Зерттеулер білім беру мәнмәтіні мен ресурстарға қолжетімділік дарынды білім алушылардың даму мүмкіндіктеріне, әсіресе ауылдық және шалғай елді мекендерде, елеулі ықпал ететінін көрсетеді (Grinshtain et al., 2024; Rutigliano & Quarshie, 2021).

6.7. Педагогтердің кәсіби әлеуеті және ұйымның зерттеу мәдениеті

Кейстердің басым бөлігінде дарынды балалармен жүргізілетін жұмыстың сапасы педагогтердің кәсіби құзыреттілігімен тікелей байланыстырылады. Білім беру ұйымдары біліктілікті арттыру курстарын, семинарларды, шеберлік сыныптарын, кәсіби конкурстарды, тәжірибе алмасуды және цифрлық технологияларды меңгеруді педагогтердің кәсіби дамуының қажетті құрамдастары ретінде қарастырады (2, 3, 5, 7, 8, 10, 14-

кейстер). Бұл қажеттілік дарынды білім алушылармен жұмыстың ерекшелігімен түсіндіріледі: педагогтен пән мазмұнын терең білу ғана емес, ашық сипаттағы тапсырмаларды құрастыру, зерттеу қызметін әдіснамалық тұрғыдан қолдау, белгісіздік жағдайында әрекет ету және дамытушы кері байланыс ұсыну қабілеті де талап етіледі.

Педагогтердің кәсіби және зерттеу мәдениетін дамытудың неғұрлым жүйелі шешімі Алматы қаласы Медеу ауданындағы НЗМ-де ұсынылған. Мұнда педагогтердің зерттеу мәдениеті PLC, Lesson Study, Action Research, коучинг сессиялары, сабақтарға өзара қатысу, білім беру деректерін талдау, постерлік сессиялар және сараптамалық кері байланыс арқылы қалыптастырылады (14-кейс). Бұл тәжірибеде білім алушылардың дамуы педагогикалық ұжымның кәсіби дамуымен өзара сабақтасады. Зерттеу жекелеген бастамашыл педагогтердің қосымша міндеті ретінде емес, ұйымдық оқыту мен мектеп қызметін жетілдірудің тұрақты тетігі ретінде қарастырылады.

Осыған ұқсас тәсіл Өскемен қаласының Оқу-зерттеу экобиоорталығы қызметінде де қолданылады. Аталған орталықта ғылыми-әдістемелік сүйемелдеу, авторлық білім беру бағдарламаларын әзірлеу мен іске асыру және білім беру сапасын мониторингтеу өзара байланысты бірыңғай басқару жүйесінің элементтері ретінде қарастырылады (10-кейс). Жылыой ауданының Жас техниктер станциясы мен Батыс Қазақстан облысының Облыстық техникалық шығармашылық орталығы білім беру бағдарламаларын жаңартуды педагогтердің біліктілігін арттырумен және заманауи жабдықтарды меңгеруімен байланыстырады (2, 3-кейстер). «Ақсу» эко-технооорталығы педагогтерді инновациялық технологиялар мен жасанды интеллект құралдарын педагогикалық тұрғыдан негізді пайдалануға даярлау қажеттігін жеке атап көрсетеді (7-кейс).

Желілік модель аясында университет білім алушылармен ғана емес, педагогтермен де жүйелі жұмыс жүргізуге тиіс. Бірлескен зерттеу семинарлары, жобалық және зерттеуге негізделген оқыту бойынша қысқа мерзімді микробіліктілік бағдарламалары, әдіснамалық консультациялар, оқытуды жобалау зертханалары, Action Research және Lesson Study үдерістерін әдіснамалық сүйемелдеу, білім алушылардың жобаларына бірлесіп ғылыми жетекшілік ету және педагогикалық тәжірибе нәтижелерін жариялау кәсіби дамудың тиімді форматтары болып табылады. Мұндай тәсіл педагогтің кәсіби дамуын бір реттік біліктілікті арттыру курсынан кәсіби тәжірибе қауымдастығының қызметіне тұрақты қатысу үдерісіне айналдырады.

Қазақстандағы мамандандырылған және IT-мектептердегі дарынды білім алушыларды қолдау жүйесін басқаруға арналған зерттеулер

басшылардың құзыреттілігі тиісті ұйымдық жағдайлар қалыптастыруда, ресурстарды бөлуде, педагогтерді қолдауда және сүйемелдеу жүйесін құруда маңызды рөл атқаратынын растайды (Karkulova et al., 2025). Сондықтан «Мектеп–Университет» моделінде білім беру ұйымдарының басшыларымен жұмыс жүргізудің жеке бағытын қарастыру қажет. Бұл бағыт бірлесіп жоспарлауды, мақсаттар мен жауапкершілікті келісуді, сапа критерийлерін айқындауды, ықтимал тәуекелдерді басқаруды және деректерді тұрақты талдауды қамтуға тиіс.

6.8. Тәжірибелердің нәтижелері және олардың тиімділігін бағалау тәсілдері

Кейстерде анықталған нәтижелерді бірнеше өзара байланысты топқа бөлуге болады. Бірінші топқа білім алушылардың қатысу белсенділігі мен оқу уәжінің артуы жатады. Білім беру ұйымдары техникалық шығармашылыққа, робототехникаға, экологиялық және туристік бағыттарға, сондай-ақ зерттеу және жобалық қызметке қызығушылықтың артқанын атап көрсетеді (1–3, 7, 8-кейстер).

Екінші топ құзыреттердің дамуын қамтиды: инженерлік және сыни ойлау, дербестік, ғылыми коммуникация, академиялық жазылым, командалық жұмыс және өзін-өзі реттеу дағдылары (2, 4, 6, 7, 12, 13-кейстер).

Үшінші топқа конкурстардағы және академиялық жетістіктер жатады. Білім алушылар пәндік олимпиадаларда, конкурстарда, ғылыми-практикалық конференцияларда, көрмелерде, кәсіби шеберлік чемпионаттарында және халықаралық жарыстарда жеңімпаздар мен жүлдегерлер атанған (1–4, 6–8, 10–13, 15-кейстер).

Төртінші топ практикалық енгізу мен зияткерлік меншік саласындағы нәтижелерді қамтиды. Тараз қаласындағы НЗМ-де 20 жоба практикаға енгізілген немесе енгізуге ұсынылған, ал 10 жобаға авторлық құқық туралы куәлік берілген. Осы филиалдың екінші тәжірибесі аясында авторлық құқықтың екі объектісі тіркелген (11, 12-кейстер).

Бесінші топқа институционалдық нәтижелер жатады. Олардың қатарына серіктес ұйымдар желісін кеңейту, білім беру бағдарламаларының санын көбейту, материалдық-техникалық базаны дамыту, педагогтердің біліктілігін арттыру және тұрақты ғылыми-әдістемелік тетіктер қалыптастыру кіреді (2–5, 8, 10, 14-кейстер). Мысалы, Өскемен қаласының экобиоорталығы серіктес мектептер желісін 25-тен 34-ке дейін кеңейтіп, 17 авторлық білім беру бағдарламасын іске асырған (10-кейс). Мұндай көрсеткіштер ұйым қызметінің нәтижелілігі жекелеген жеңімпаздарды даярлаумен ғана емес, дарындылықты анықтау мен

дамытуға қолайлы тұрақты білім беру ортасын қалыптастыру қабілетімен де айқындалатынын көрсетеді.

Сонымен бірге, жүлделі орындар бағдарламаның нәтижелілігін бағалаудың жалғыз критерийі болмауға тиіс. Мұндай нәтижелер қатысушыларды іріктеу тәсіліне, ресурстардың қолжетімділігіне, жарыс форматына және даярлықтың қарқындылығына тәуелді болуы мүмкін. Сондықтан теңгерімді бағалау жүйесі мынадай көрсеткіштерді қамтуы қажет: білім алушыларды қамту және бағдарламаларға қолжетімділік; жеке құзыреттердің даму динамикасы; әзірленген өнімнің сапасы мен бірегейлігі; уәждің тұрақтылығы; білім алушының психологиялық әл-ауқаты мен қатысу белсенділігі; отбасының қолдауы мен қатысуы; тәлімгерліктің сапасы; серіктестіктердің саны, тұрақтылығы және мазмұндық тереңдігі; білім алушының білім беру траекториясының келесі деңгейіне өтуі. Мектеп өміріне қатысуды нақты білім беру мәнмәтініне бейімдеп бағалау тәсілі академиялық жетістіктермен қатар білім алушының қатысу белсенділігін, тиесілік сезімін және білім беру ортасына қатынасын ескеру қажеттігін көрсетеді (Winter et al., 2022).

Әрбір желілік жоба бойынша жұмыс басталғанға дейін, оны іске асыру барысында және жоба циклі аяқталғаннан кейін ең аз қажетті деректер жиынтығын қалыптастыру орынды. Бастапқы деректер білім алушының қызығушылықтары, алдыңғы тәжірибесі, құзыреттерін өзіндік бағалауы және алғашқы жұмыс үлгісі туралы мәліметтерді қамтуы мүмкін. Үдерістік деректерге қатысу белсенділігі, жоспарланған кезеңдердің орындалуы, кері байланыстың сапасы, ресурстарды пайдалану және тәлімгерлердің қатысуы жөніндегі мәліметтер жатады. Қорытынды деректер әзірленген өнімді бағалау рубрикасын, көпшілік алдында қорғау нәтижелерін, портфолионы, білім алушының рефлексиясын және кейінгі қадамдарға қатысты қабылданған шешімді қамтиды. Ұзақ мерзімді мониторинг білім алушының оқуын жалғастыруын, жаңа жобаларға қатысуын және таңдалған салаға қызығушылығының сақталуын бақылауға бағытталуға тиіс.

6.2-кесте – Озық тәжірибелердің «Мектеп–Университет» моделіне бейімдеп енгізуге болатын тетіктері

Тетік	Кейстер	Модельге бейімдеп енгізу мазмұны
Көп дереккөзге негізделген анықтау	3, 6, 8, 9, 13, 15	Бір ғана іріктеу критерийінің орнына бақылау, диагностикалық тапсырмалар, практикалық сынамалар, портфолио және жоба динамикасын пайдалану.

Тетік	Кейстер	Модельге бейімдеп енгізу мазмұны
Жеке траектория	3, 6, 11–13	Жеке жоспар, бағытты таңдау, сараланған тапсырмалар, икемді кесте және тұрақты кері байланыс.
Жобалық-зерттеу өзегі	1–13, 15	Нақты проблема, зерттеу немесе инженерлік өнім, көпшілік алдында таныстыру және рефлексия.
Тәлімгерлік міндеттерін бөлу	3, 6, 8, 11, 12, 14	Мектеп педагогі, университет сарапшысы, студент-тәлімгер және сыртқы маман жұмыстың әртүрлі кезеңдерін сүйемелдейді.
Университет ресурстарына қолжетімділік	4, 8, 10–12	Зертханалар, кітапханалар, дерекқорлар, консультациялар, сараптамалық бағалау және кәсіптік бағдарлау модульдері.
Аралас және цифрлық орта	2, 3, 6, 7, 10–12, 14	Онлайн консультациялар, бұлттық сервистер және цифрлық курстар бетпе-бет зертханалық және далалық практикаларды толықтырады.
Инклюзия және аумақтық қолжетімділік	5, 8–10	Бейімделген тапсырмалар, өңірлік хабтар, көшпелі форматтар, ауылдық жерлердегі балалар мен ерекше білім беру қажеттіліктері бар балаларды қолдау.
Педагогтердің кәсіби дамуы	2, 3, 5, 7, 8, 10, 14	PLC, Lesson Study, Action Research, микробіліктіліктер, әдіснамалық семинарлар және бірлескен ғылыми жетекшілік.
Мониторинг және дәлелділік	6, 9, 10, 13, 14	Бастапқы диагностика, үдерістік көрсеткіштер, өнімді бағалау рубрикасы, портфолио және кейінгі траекторияны қадағалау.
Тәжірибе ауқымын кеңейту	3, 4, 8, 10–12, 14, 15	Желілік бағдарламалар, үлгілік регламенттер, тәлімгерлер даярлау, ашық әдістемелік өнімдер және өңіраралық ынтымақтастық.

Дереккөз: кейстерді салыстырмалы талдау негізінде автор құрастырған (Uspeshnye keisy razvitiya odarennosti, 2026).

6.9. Озық тәжірибелерді «Мектеп–Университет» моделіне ықпалдастыру

Кейстерді салыстырмалы талдау озық тәжірибелерді бейімдеп енгізуді жекелеген іс-шараларды қайталау ретінде емес, баланың дамуына арналған тұтас маршрут құру ретінде қарастыруға мүмкіндік береді. Мұндай маршрут әртүрлі бағыттарға ашық қатысу мен сынамадан басталып, одан кейін қызығушылықтар мен қабілеттерді терең диагностикалауды, жеке траекторияны таңдауды, тәлімгерлерді тағайындауды, жобаны орындауды, мамандандырылған ресурстарға қолжетімділікті, нәтижені көпшілік алдында ұсынуды және күрделіліктің келесі деңгейіне өтуді қамтиды.

Бірінші кезеңде – «қызығушылық және сынама» кезеңінде – мектеп пен қосымша білім беру ұйымы қысқа мерзімді модульдер, шеберлік сыныптары, квесттер, зертханалық және далалық тапсырмалар ұсынады. Бұл кезең техникалық орталықтардың, эко-технооорталықтардың және халықаралық мектептің тәжірибелерінде көрініс тапқан (1, 2, 7, 15-кейстер). Оның мақсаты – ерте қатаң іріктеу емес, баланың өз қызығушылығын табуына мүмкіндік беретін білім беру мүмкіндіктерінің ауқымын кеңейту.

Екінші кезеңде – «анықтау және траекторияны жобалау» кезеңінде – бақылау, диагностикалық тапсырмалар, әңгімелесу, портфолионы талдау және сынамалық жоба қолданылады. Осы негізде білім алушының күшті қырларын, қызығушылықтарын, білім алу қажеттіліктерін және басым қызмет тәсілдерін қамтитын бейін қалыптастырылады (3, 6, 9, 13-кейстер). Әлеует біркелкі көрінбеуі мүмкін болғандықтан, тереңдетілген бағдарламаға қосу туралы шешім белгілі бір мерзім сайын қайта қаралуға тиіс.

Үшінші кезең – «тереңдетілген жұмыс және тәлімгерлік» – жеке жоспарды, міндеттері бөлінген тәлімгерлер командасын, тұрақты консультациялар мен қалыптастырушы бағалауды қамтиды. Тараз қаласындағы НЗМ-нің тәжірибелері аралас сүйемелдеу мен жұмысты кезең-кезеңімен ұйымдастыру жоғары жүктеме жағдайында да сапаны сақтауға мүмкіндік беретінін көрсетеді (11, 12-кейстер). Бұл кезеңде университет бір реттік сыртқы қызмет көрсетуші емес, күнделікті білім беру ортасының құрамдас бөлігіне айналады.

Төртінші кезең – «өнім жасау және сынақтан өткізу» – зертханалық, инженерлік, далалық, әлеуметтік немесе гуманитарлық жобамен байланысты. Білім алушы нақты проблемамен және нақты аудиториямен жұмыс істеуге тиіс: құрылғы әзірлеу, зерттеу жүргізу, экологиялық шешім ұсыну, мақала немесе аналитикалық баяндама жазу, цифрлық өнім не

білім беру ресурсын дайындау. Практикаға бағытталу уәжді арттырып, кәсіби өзін-өзі айқындауға ықпал етеді (3, 4, 7, 8, 11, 12-кейстер).

Бесінші кезең – «қоғамдық сараптама және мойындау» – конференцияны, конкурсты, көрмені, қорғауды, жарияланымды, авторлық құқықты тіркеуді немесе енгізуді қамтиды. Сыртқы марапат қана емес, сарапшылардан мазмұнды кері байланыс алу да маңызды. 11-кейс мектеп жобаларын жариялануға, авторлық құқыққа және практикалық қолдануға дейін жеткізудің құндылығын, ал 12-кейс конференциялар мен ғылыми коммуникацияның рөлін көрсетеді.

Алтыншы кезең – «өту және жалғастыру» – кейінгі траекторияны айқындайды: жаңа жоба, тереңдетілген курс, тағылымдама, олимпиадалық команда, университет бағдарламасы, зерттеу мектебі немесе кәсіби сынама. Дәл осы кезеңде модель мектеп пен жоғары оқу орны арасындағы сабақтастықты қамтамасыз етуі тиіс. Өту тетігі болмаған жағдайда, тіпті табысты жоба да бір реттік эпизод болып қалуы мүмкін.

Ұйымдық тұрғыдан модельді үш деңгейде құру орынды. Микродеңгейде бала, оның отбасы және тәлімгерлер командасы орналасады. Мезодеңгейде мектеп, қосымша білім беру ұйымы, университет кафедрасы немесе зертханасы және сыртқы әріптестер өзара іс-қимыл жасайды. Макродеңгейде өңірлік басқару органдары мен ұлттық орталықтар нормативтік қолдауды, қаржыландыруды, цифрлық инфрақұрылымды, кадрлар даярлауды және мониторингті қамтамасыз етеді. Осы деңгейлерді байланыстыратын тұлға – жұмыс кестесін, ресурстарды, деректерге қолжетімділікті, этикалық рәсімдерді және қатысушылар арасындағы коммуникацияны үйлестіретін координатор немесе ұйымаралық байланыс маманы (Coburn & Penuel, 2016; Henrick et al., 2017).

Кейстердегі озық тәжірибелерді мынадай формуламен біріктіруге болады: ортаны жан-жақты байыту + көп дереккөзге негізделген анықтау + жеке траектория + тәлімгерлік міндеттерін бөлу + нақты жоба + ресурстарға желілік қолжетімділік + деректерге негізделген мониторинг. Дарындылықты дамытудың тұрақты жүйесін жекелеген үйірменің немесе конкурстың болуы емес, осы элементтердің өзара үйлесуі қалыптастырады.

6.10. Тәжірибе ауқымын кеңейтудегі тәуекелдер және тұрақтылық шарттары

Тәжірибелерді желілік модельге бейімдеп енгізу бірқатар тәуекелмен қатар жүреді. Бірінші тәуекел – бір мықты педагогке тәуелділік. Көптеген кейс тәлімгердің жұмысқа белсенді қатысатынын

көрсетеді, алайда қызметкер ауысқан жағдайда тәжірибе тоқтап қалуы мүмкін. Бұл тәуекелді азайту үшін командалық сүйемелдеу, құжатталған бағдарламалар, материалдар банкі және ізбасар мамандарды даярлау қажет.

Екінші тәуекел – ресурстық теңсіздік. Жабдықтың, шығыс материалдарының және қаржыландырудың жеткіліксіздігі техникалық, туристік және экологиялық орталықтарда аталған (1–5, 8-кейстер). Университетпен әріптестік тапшылықты ішінара өтей алады, бірақ ресурстарға қолжетімділік бейресми байланыстарға ғана тәуелді болмай, келісімде, кестеде және тараптардың жауапкершілігінде бекітілуі тиіс.

Үшінші тәуекел – дарындылықты дамыту жұмысын жеңімпаздарды даярлаумен ғана шектеу. Кейстерде конкурстық құрамдас бөлік елеулі орын алғанымен, неғұрлым нәтижелі тәжірибелер оны зерттеумен, нақты өнім жасаумен, академиялық жазылыммен, авторлық құқықты рәсімдеумен, нәтижені енгізумен және рефлексиямен толықтырады (10–12-кейстер). Сондықтан конкурс бағдарламаның түпкі мақсаты емес, сыртқы сараптаманың бір нысаны ретінде қарастырылуға тиіс.

Төртінші тәуекел – білім алушылар мен педагогтердің шамадан тыс жүктелуі. Тараз және Ақтау қалаларындағы НЗМ тәжірибелерінде жоғары оқу жүктемесі мен уақыттың шектеулілігі тікелей аталған (11, 13-кейстер). Икемді жоспарлау, жобаны оқу бағдарламасына кіріктіру, жұмыстың бір бөлігін элективті курс аясында есепке алу, тәлімгерлік функцияларды бөлу және цифрлық консультацияларды пайдалану қажет.

Бесінші тәуекел – формалды әріптестік. Меморандумның болуы өздігінен бірлескен қызметке кепілдік бермейді. Тұрақты RPP ортақ проблеманы, өзара тиімділікті, жүйелі коммуникацияны, рөлдерді бөлуді, бірлескен өнімдер жасауды және нәтижелерді бағалауды көздейді (Coburn & Penuel, 2016; Henrick et al., 2017). Сондықтан әрбір желілік бағдарламада жұмыс жоспары, координатор, күнтізбе, ресурстар картасы және нәтиже көрсеткіштері болуға тиіс.

Алтыншы тәуекел – дәлелділіктің жеткіліксіздігі. Ұйымдардың өзіндік есептері тәжірибелерді анықтау үшін маңызды, бірақ оларды бақылау деректерімен, портфолиомен, рубрикалармен, білім алушылар мен ата-аналар сауалнамаларымен, өнімдерді сараптамалық бағалаумен және кейінгі траекторияны қадағалаумен толықтыру қажет. Бұл табысты мысалдарды сипаттаудан олардың нәтижелілігіне ықпал ететін жағдайлар жөніндегі дәлелдерді жинақтауға көшуге мүмкіндік береді.

Модельдің тұрақтылығы мына бес шарт орындалғанда қамтамасыз етіледі: модельді ұйымдардың даму бағдарламаларына институционалдық тұрғыдан бекіту; бөлінген көшбасшылық; бюджеттік және әріптестік

ресурстарды үйлестіру; педагогтердің кәсіби дамуын жүйелі қолдау; марапаттармен қатар білім алушылардың дамуын, қолжетімділігін және әл-ауқатын ескеретін ашық мониторинг жүргізу.

6-тарау бойынша қорытынды

Он бес кейсті талдау Қазақстандағы жалпы және қосымша білім беру ұйымдарында дарынды балаларды дамытудың алуан түрлі тәжірибесі қалыптасқанын көрсетеді. Бұл тәжірибенің күшті қыры – техникалық, экологиялық, туристік-өлкетану, зерттеу, олимпиадалық және халықаралық бағыттардың үйлесуі. Дарындылық қызмет барысында ашылады: құрастыру, эксперимент, далалық зерттеу, ғылыми жоба, академиялық жазылым, шығармашылық жұмыс және көпшілік алдында қорғау арқылы көрініс табады.

Кейстерге ортақ ең тұрақты элементтер – жобалық және зерттеуге негізделген оқыту, жеке тәсіл, тәлімгерлік, конкурстар мен конференцияларға қатысу, әріптестікті дамыту, педагогтердің біліктілігін арттыру және материалдық-техникалық базаны жаңарту. Неғұрлым жетілген тәжірибелер бұл элементтерді мониторингпен, авторлық бағдарламалармен, инклюзивтілікпен, аралас сүйемелдеумен, жарияланымдармен, зияткерлік меншікті рәсімдеумен және нәтижелерді практикаға енгізумен толықтырады (10–12, 14-кейстер).

«Мектеп–Университет» моделі үшін жекелеген іс-шаралар емес, олардың бала дамуының үздіксіз маршрутына біріктірілуі шешуші мәнге ие. «Third Space» ортақ білім беру ортасын қалыптастыруға мүмкіндік береді; RPP мектептің, университеттің және әріптестердің бірлескен жұмысының тұрақты қағидаттарын белгілейді; SEM шығармашылық өнімділікті байыту мен дамытудың педагогикалық логикасын қамтамасыз етеді (Coburn & Penuel, 2016; Daza et al., 2021; Henrick et al., 2017; Renzulli, 2014; Zeichner, 2010).

Кейстер жүйелік шектеулерді де анықтайды: жабдық пен қаржыландыру тапшылығы, уақыттың жетіспеуі, білім алушылар даярлығының әркелкілігі, ауылдық жерлердегі балалар мен ерекше білім беру қажеттіліктері бар балалар үшін қолжетімділіктің шектеулілігі, жекелеген педагогтерге тәуелділік және мониторинг рәсімдерінің жеткіліксіз стандартталуы. Демек, тәжірибе ауқымын кеңейту нақты бағдарламаны сол күйінде көшіруді емес, тиісті инфрақұрылым қалыптастыруды талап етеді. Оның құрамына диагностикалық маршрут, тәлімгерлік міндеттерін бөлу, университет ресурстарына қолжетімділік, педагогтерді даярлау, цифрлық қолдау және бірыңғай бағалау жүйесі кіреді.

Осылайша, жинақталған қазақстандық тәжірибе «Мектеп–Университет» ықпалдастыру моделін үшінші білім беру кеңістігі ретінде қалыптастырудың орындылығын растайды. Модельдің практикалық өзегін білім алушының нақты жобасы, ұйымдық тетігін ұзақ мерзімді әріптестік құрайды. Ал, оның тиімділігінің негізгі критерийлері ретінде баланың қабілеттері, уәжі, дербестігі, әл-ауқаты және білім беру траекториясындағы тұрақты оң динамика қарастырылуға тиіс.

Пайдаланған әдебиеттер тізімі

Begaliyeva, S., Shmakova, E., & Zhunisbayeva, A. (2025). Creation of a collaborative “school–university” environment to support research activities in schools. *Education Sciences, 15*(1), Article 100. https://doi.org/10.3390/educsci15010100

Coburn, C. E., & Penuel, W. R. (2016). Research–practice partnerships in education: Outcomes, dynamics, and open questions. *Educational Researcher, 45*(1), 48–54. https://doi.org/10.3102/0013189X16631750

Daza, V., Gudmundsdottir, G. B., & Lund, A. (2021). Partnerships as “third spaces” for professional practice in initial teacher education: A scoping review. *Teaching and Teacher Education, 102*, Article 103338. https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103338

Grinshtain, Y., Miedijensky, S., & Zibenberg, A. (2024). Environmental and educational systems for gifted students: Rural and central contexts. *Rural Special Education Quarterly, 43*(3), 136–149. https://doi.org/10.1177/87568705241246009

Heller-Sahlgren, G. (2018). *What works in gifted education? A literature review*. Centre for Education Economics. https://potentialplusuk.org/wp-content/uploads/2019/01/What-Works-in-Gifted-Education-CfEE.pdf

Henrick, E. C., Cobb, P., Penuel, W. R., Jackson, K., & Clark, T. (2017). *Assessing research–practice partnerships: Five dimensions of effectiveness*. William T. Grant Foundation. https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED610463.pdf

Karkulova, A., Mambetalina, A. S., Lawrence, K. C., Abduldayev, Y., Satanov, A., Tursunov, G., Turemuratov, T., & Azbergenov, N. (2025). An evaluation of school principals’ abilities in giftedness management in Kazakhstani specialised and IT schools. *International Journal of Management in Education, 19*(6), 648–674. https://doi.org/10.1504/IJMIE.2025.149074

Karkulova, A. A., Satanov, A. B., & Nurtazanov, E. N. (2022). K voprosu razrabotki programmy kachestvennogo issledovaniya po vyyavleniyu

urovnya odarennosti shkol'nikov v Respublike Kazakhstan [On developing a qualitative research program to identify the level of giftedness among schoolchildren in the Republic of Kazakhstan]. *Aktual'nye problemy sovremennosti, 3*(37), 80–85. [In Russian].

Matayev, B., Asainova, A., Esengeldin, B., & Ayapbergenova, G. (2026). Rol' psikhologo-pedagogicheskoy podderzhki v razvitii odarennykh detey: Ot teorii k praktike [The role of psychological and pedagogical support in the development of gifted children: From theory to practice]. *Vestnik Zhetysuskogo universiteta imeni I. Zhansugurova, 2*(119), 31–48. https://doi.org/10.53355/ZHU.2026.119.2.003 [In Russian].

Renzulli, J. S. (1978). What makes giftedness? Reexamining a definition. *Phi Delta Kappan, 60*(3), 180–184, 261.

Renzulli, J. S. (2014). The schoolwide enrichment model: A comprehensive plan for the development of talents and giftedness. *Revista Educação Especial, 27*(50), 539–562. https://doi.org/10.5902/1984686X14285

Rutigliano, A., & Quarshie, N. (2021). *Policy approaches and initiatives for the inclusion of gifted students in OECD countries* (OECD Education Working Papers No. 262). OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/c3f9ed87-en

Uspeshnye keisy razvitiya odarennosti v organizatsiyakh obrazovaniya: Sbornik opisaniy praktik (keisy 1–15) [Successful cases of giftedness development in educational organizations: A collection of practice descriptions (Cases 1–15)]. (2026). [Unpublished working material].

Utegulov, D. (2026). Teacher preparation for gifted children in inclusive education settings. *Bulletin of Zhetysu University named after I. Zhansugurov, 1*(118), 65–75. https://doi.org/10.53355/ZHU.2026.118.1.006

Winter, L., Hernández-Torrano, D., McLellan, R., Almukhambetova, A., & Brown-Hajdukova, E. (2022). A contextually adapted model of school engagement in Kazakhstan. *Current Psychology, 41*, 2479–2495. https://doi.org/10.1007/s12144-020-00758-5

Zeichner, K. (2010). Rethinking the connections between campus courses and field experiences in college- and university-based teacher education. *Journal of Teacher Education, 61*(1–2), 89–99. https://doi.org/10.1177/0022487109347671

ҚОРЫТЫНДЫ

Зерттеу білім беру ресурстарын ықпалдастыру, білім беру қызметтерімен алмасу және заманауи педагогикалық технологияларды қолдану арқылы дарынды балаларды дамытуға арналған «Мектеп–Университет» желілік өзара іс-қимыл моделін ғылыми-әдістемелік тұрғыдан негіздеуге және әзірлеуге бағытталды. Зерттеудің бастапқы алғышарты талантты дамытуды жекелеген диагностикалық рәсім, бір білім беру ұйымы немесе өзара байланыспаған іс-шаралар жиынтығы қамтамасыз ете алмайды деген пайым болды. Ол баланың әлеуетін анықтау білім беру тәжірибесін одан әрі байытумен, дербестендірумен, тәлімгерлікпен, зерттеу және жобалық қызметпен, сондай-ақ оның жеке траекториясын жүйелі сүйемелдеумен сабақтасатын тұрақты ортаны талап етеді.

Отандық және халықаралық тәжірибені талдау Қазақстанда қабілетті әрі ынталы білім алушыларды қолдаудың елеулі инфрақұрылымы қалыптасқанын көрсетті. Оның құрамына мамандандырылған мектептер, олимпиадалық қозғалыс, қосымша білім беру ұйымдары, зерттеу конкурстары және университеттермен ынтымақтастықтың жекелеген тәжірибелері кіреді. Мемлекеттік стратегиялық құжаттарда балалардың зияткерлік әлеуетін, жеке білім беру траекторияларын, тәлімгерлікті, қосымша білім беруді, университеттік ғылымды және заманауи білім беру технологияларын дамыту басымдықтары да дәйекті түрде бекітілген. Сонымен бірге, негізгі шектеу жекелеген ресурстардың болмауынан гөрі, оларды баланың ұзақ мерзімді даму траекториясы төңірегінде біріктірудің жеткіліксіз жүйелілігіне байланысты. Мектептегі оқыту, қосымша білім беру, университеттік сараптама, қабілеттерді диагностикалау және заманауи педагогикалық технологиялар көбіне өзара тұрақты үйлестіру тетіктері қалыптаспаған қатарлас құрамдастар ретінде қызмет етеді.

Зерттеу аясында жүргізілген PISA-2022 деректерін талдау білім алушылардың білім беру сипаттамалары біркелкі емес екенін қосымша көрсетті. Математикалық және жаратылыстану-ғылыми сауаттылықтағы, креативтіліктегі, әлеуметтік-эмоциялық сипаттамалардағы және қосымша білім беру мүмкіндіктеріне қолжетімділіктегі айырмашылықтар қабілеттерді дамытуға арналған әмбебап тәсілдің шектеулі екенін дәлелдейді. Білім алушылардың әртүрлі бейіндерін айқындау дарындылықты біртекті санат ретінде емес, сараланған сүйемелдеу стратегияларын қажет ететін когнитивтік, креативтік және әлеуметтік сипаттамалардың үйлесімі ретінде қарастыруға мүмкіндік берді. Бұл ретте

халықаралық деректерді талдау дарындылықты арнайы диагностикалауды алмастырмайды; ол кейінгі білім беру маршруттарын жобалау үшін маңызды сипаттамалар үйлесімін анықтауға мүмкіндік беретін талдамалық қызмет атқарады.

Жұмыстың алғашқы теориялық нәтижесі «Third Space», Research–Practice Partnership және Schoolwide Enrichment Model тәсілдерін біріктіретін ықпалдастырылған тұжырымдамалық негіздің әзірленуі болды. Бұл тәсілдер бір-бірімен бәсекелес немесе механикалық түрде қосылған тұжырымдамалар ретінде қарастырылмайды. Олардың әрқайсысы модельдің жалпы құрылымында дербес қызмет атқарады. *«Third Space»* мектеп пен университет арасындағы қатынастардың сипатын айқындап, білім мен қызметтерді біржақты беруден академиялық және педагогикалық сараптама өзара толықтырушы құндылықтар ретінде танылатын бірлескен қызмет кеңістігіне көшуге мүмкіндік береді. *Research–Practice Partnership* ұзақ мерзімді ынтымақтастық, жауапкершілікті бөлу, практикалық мәселелерді бірлесіп шешу, деректерді пайдалану және өзара сенімді дамыту арқылы мұндай өзара іс-қимылдың ұйымдық тұрақтылығын қамтамасыз етеді. *Schoolwide Enrichment Model* құрылған желінің ресурстарын нақты баланың деңгейіне бағыттап, оның күшті қырлары мен қызығушылықтарын анықтауды білім беру тәжірибесін байытумен және дербес өнімді қызметке көшумен байланыстырады.

Осы үш тәсілдің қызметтік тұрғыдан ықпалдастырылуы зерттеудің негізгі тұжырымдамалық үлесін құрайды. Ол өзара байланысты үш сұраққа жауап беруге мүмкіндік береді: мектеп пен университеттің өзара іс-қимылы қандай ортада жүзеге асуға тиіс; ол қалай ұйымдастырылуы керек; оның ресурстары нақты білім алушының даму мүмкіндіктеріне қалай айналуға тиіс? Осылайша, ұсынылған тұжырымдамалық негіз қолданыстағы тәсілдерде көбіне бөлек қарастырылатын институционалдық, ұйымдық және жеке-педагогикалық деңгейлерді өзара байланыстырады.

Осы негізде желілік өзара іс-қимыл келісімдер немесе жекелеген бірлескен іс-шаралар жиынтығы ретінде емес, білім беру экожүйесі ретінде тұжырымдалды. Оның тұрақтылығы макро-, мезо- және микродеңгейлердің өзара байланысына тәуелді. Макродеңгейде нормативтік және стратегиялық жағдайлар қалыптасады; мезодеңгейде ұйымдар арасындағы серіктестік орнатылып, ресурстар мен жауапкершілік бөлінеді; микродеңгейде білім алушы педагогпен, тәлімгермен, зерттеу тобымен және білім беру ортасымен тікелей өзара әрекеттеседі. Мұндай көпдеңгейлі құрылым мемлекеттік басымдықтарды

ұйымдардың қызметімен және түпкі нәтижеде баланың жеке траекториясымен байланыстыруға мүмкіндік береді.

Зерттеу білім беру қызметтерімен алмасудың мазмұнын да нақтылауға мүмкіндік берді. Ұсынылған модельде ресурстардың қозғалысы университеттен мектепке қарай біржақты бағытпен шектелмейді. Екіжақты алмасу және білім беру шешімдерін бірлесіп әзірлеу логикасы анағұрлым нәтижелі болып табылады. Университет ғылыми сараптаманы, оқытушылар мен тәлімгерлерді, зерттеу инфрақұрылымын, зертханаларды, цифрлық ресурстарды және академиялық мәдениетке қолжетімділікті ұсынады. Мектеп өз кезегінде білім беру мәнмәтіні туралы білімді, балалармен педагогикалық жұмыс тәжірибесін, білім алушылардың жеке даму динамикасын түсінуді және білім беру шешімдерін сынақтан өткізу ортасын қамтамасыз етеді. Қосымша білім беру ұйымдары бұл жүйені шығармашылық, зерттеу, әлеуметтік және жобалық қызметтің икемді форматтарымен толықтырады. Демек, желінің құндылығы берілген ресурстардың көлемімен емес, қатысушылардың бөлек әрекет етуі жағдайында едәуір шектеулі болатын білім беру мүмкіндіктерін бірлесіп жасай алу қабілетімен айқындалады.

Екінші маңызды нәтиже дарындылықты бір реттік айқындаудан талантты дамытудың динамикалық моделіне көшуді негіздеу болды. Ұсынылған тәсілде диагностика тек іріктеу қызметін атқармайды. Оның мақсаты – баланың күшті қырларын, қызығушылықтарын, жетістіктерін, уәж ерекшеліктерін және білім алу қажеттіліктерін қамтитын көпөлшемді бейін қалыптастыру. Бұл бейін дербестендірілген маршрутты құрудың негізіне айналып, баланың дамуына қарай жүйелі түрде нақтыланады.

Осының нәтижесінде сүйемелдеу логикасы мынадай дәйектілікке ие болады: көп дереккөзге негізделген анықтау → қабілеттер мен қызығушылықтар бейіні → мақсаттарды белгілеу → желі ресурстарын іріктеу → дербестендірілген білім беру маршруты → байыту → тәлімгерлік → өнімді қызмет → нәтижелер мен әл-ауқатты мониторингтеу → кейінгі траекторияны түзету. Бұл дәйектілік барлық білім алушының бірдей бағдарлама бойынша сызықтық қозғалуын көздемейді. Керісінше, модель баланың бейіні мен қолжетімді ресурстарға қарай қатысудың әртүрлі бастапқы нүктелеріне, қарқыны мен нысандарына мүмкіндік береді.

Модельде академиялық тәлімгерлікке ерекше орын беріледі. Университет оқытушысы немесе зерттеуші жекелеген іс-шараға шақырылатын сарапшы ретінде емес, мектеп оқушысын зерттеу және кәсіби мәдениетке енгізудің ұзақ мерзімді үдерісіне қатысушы ретінде қарастырылады. Тәлімгерлік білім алушының қызығушылығын зерттеу

сұрақтарын қою, әдістерді таңдау, деректермен жұмыс істеу, жобалау, академиялық жазылым және нәтижелерді ұсыну сияқты күрделірек қызмет түрлерімен байланыстырады. Мұндай өзара іс-қимылдың тұрақтылығы оны институционалдық тұрғыдан бекітуді: тәлімгердің, үйлестірушінің және мектеп педагогінің функцияларын, сүйемелдеу ұзақтығын, коммуникация нысандарын және ілгерілеуді бағалау критерийлерін айқындауды талап етеді.

Зерттеудің маңызды қорытындыларының бірі – зияткерлік сын-тегеурінді психологиялық қауіпсіздікпен ұштастыру қажеттігі. Дарындылықты дамыту жүктеменің көлемі мен күрделілігін үздіксіз арттырумен ғана шектелмеуге тиіс. Жоғары жетістіктердің өзі қолайлы білім беру траекториясының жеткілікті көрсеткіші бола алмайды. Сондықтан модель білім алушының уәжін, бейімделуін және әлеуметтік-эмоциялық жағдайын мониторингтеуді қамтиды. Осы тұрғыдан психологиялық-педагогикалық сүйемелдеу көмекші емес, білім беру мүмкіндіктерінің баланың өзекті қажеттіліктеріне сәйкестігін қамтамасыз ететін жүйе құраушы қызмет атқарады.

Зерттеудің *үшінші* мазмұндық бағыты заманауи педагогикалық технологиялардың орнын айқындауға арналды. Талдау адаптивті жүйелердің, жасанды интеллектінің, STEM/STEAM, жобалық оқыту, SRH форматтары, виртуалды зертханалар және AR/VR технологияларының дарынды білім алушылардың мүмкіндіктерін кеңейту әлеуеті жоғары екенін көрсетті. Алайда, технологиялық жаңашылдықтың өзі педагогикалық нәтижелілікке кепілдік бермейді. Сондықтан модельде кері реттілік емес, «білім беру міндеті → педагогикалық әдіс → ресурс → технология» қағидаты қабылданды.

Мектеп пен университетті ықпалдастырудың аса маңызды нысаны жобалық-зерттеу қызметі болып табылады. Ол білім беру қызметтерін дайын күйінде тұтынудан білімді бірлесіп өндіруге және шынайы практикалық мәні бар өнім жасауға көшуге мүмкіндік береді. Зертханалық зерттеулер, пәнаралық STEM/STEAM жобалары, хакатондар, зерттеу топтары және бизнес-инкубаторлар ұзақ мерзімді маршрутқа енгізіліп, сараптамалық тәлімгерлікпен сүйемелденген жағдайда ғана білім беру құндылығына ие болады. Осы логикаға сәйкес олимпиада, конкурс немесе хакатон талантты дамытудың түпкі мақсаты емес, зияткерлік сын-тегеурін мен қол жеткізілген деңгейді көрсетудің ықтимал нысандарының бірі ретінде қарастырылады.

Цифрлық технологиялар Қазақстан жағдайында аумақтық тұрғыдан шалғай мектептердің қатысуын кеңейтуге мүмкіндік беретіндіктен, қосымша маңызға ие. Аралас және қашықтан оқыту форматтары мектеп

оқушыларына тұрғылықты жеріне қарамастан университет оқытушыларымен, зерттеу топтарымен және білім беру ресурстарымен өзара әрекеттесуге мүмкіндік береді. Дегенмен, цифрландыру білім берудегі теңсіздікті өздігінен жоймайды. Инфрақұрылымға шектеулі қолжетімділік, цифрлық құзыреттердегі айырмашылықтар және сапалы тәлімгерліктің болмауы қалыптасқан алшақтықтарды қайта өндіруі мүмкін. Сондықтан модель сүйемелдеу сапасына қойылатын бірыңғай талаптарды сақтай отырып, күндізгі, аралас және қашықтан іске асыру сценарийлерін көздейді.

Жұмыстың *практикалық* нәтижесі – тұжырымдамалық модельді білім беру ұйымдары қолдана алатын тетіктер жүйесіне айналдыру. Оларға ресурстар мен серіктестер картасын жасау, университеттің білім беру қызметтері каталогін әзірлеу, желі қатысушыларының функцияларын бөлу, білім алушының қабілеттері мен қызығушылықтары бейінін қалыптастыру, дербестендірілген білім беру маршрутын құру, тәлімгерлік регламентін әзірлеу, жобалық-зерттеу қызметін ұйымдастыру, даму мен әл-ауқатты мониторингтеу, серіктестік сапасын бағалау және тәжірибе ауқымын кеңейтудің жол картасын әзірлеу жатады. Осылайша, әдістемелік басшылық теориялық құрылымды басқарушылық және педагогикалық шешімдердің дәйектілігімен байланыстырады.

Білім беру саясаты тұрғысынан модельдің маңызы жекелеген жеңімпаздар мен мамандандырылған ұйымдарды қолдаудан таланттарды дамытудың кең ауқымды инфрақұрылымын қалыптастыруға көшу мүмкіндігімен айқындалады. Университеттер өңірлік ғылыми сараптама және тәлімгерлік орталықтары қызметін атқара алады; мектептер білім алушыларды анықтау мен ұзақ мерзімді сүйемелдеуді қамтамасыз етеді; қосымша білім беру ұйымдары қызығушылықтарды практикалық және шығармашылық тұрғыдан іске асыруға арналған икемді кеңістік ұсынады. Мұндай құрылым әр мектепте мамандандырылған инфрақұрылымның толық кешенін құру экономикалық және ұйымдық тұрғыдан қиын өңірлер үшін ерекше перспективалы.

Білім беру ұйымдары үшін модель дарындылықпен жұмысты жоспарлаудың өзгеше қағидатын ұсынады. Негізгі бірлік ретінде жеке іс-шара немесе баланың формалды мәртебесі емес, оның даму траекториясы алынады. Сондықтан желінің тиімділігін олимпиада медальдарының, конкурстардың, жасалған келісімдердің немесе өткізілген іс-шаралардың санымен ғана бағалауға болмайды. Мүмкіндіктердің қолжетімділігі, тәлімгерлік сапасы, қатысудың тұрақтылығы, зерттеудегі дербестіктің дамуы, маңызды өнімдердің жасалуы, білім алушылардың әл-ауқаты және

серіктестіктің жекелеген бастамашыл тұлғаларға тәуелсіз жалғасу қабілеті анағұрлым мазмұнды көрсеткіштер болып табылады.

Сонымен қатар, ұсынылған модельдің бірқатар *шектеуі* бар. Ең алдымен, ол Қазақстандағы дарынды балаларды дамыту міндеттеріне бейімделген қолданыстағы теориялық тәсілдердің ғылыми-әдістемелік біріктірілуін білдіреді. «Third Space» пен RPP бастапқыда өзге зерттеу мәнмәтіндері үшін әзірленгендіктен, оларды дарынды мектеп оқушыларын сүйемелдеу жүйесіне көшіру одан әрі эмпирикалық тексеруді қажет етеді. Сол сияқты «Third Space», RPP және SEM тәсілдерін біртұтас құрылымға біріктіру – бұған дейін тұтас жүйе ретінде эмпирикалық тексеруден өткен модель емес, осы жұмыста ұсынылған тұжырымдамалық шешім.

PISA-2022 деректерін білім алушылардың бейіндерін талдау үшін пайдаланудың да шектеулері бар. PISA жасөспірімдердің когнитивтік, креативтік және кейбір әлеуметтік-эмоциялық сипаттамалары туралы ауқымды әрі әдіснамалық тұрғыдан стандартталған ақпарат ұсынады, алайда бұл зерттеу дарындылықты клиникалық немесе жеке деңгейде диагностикалауға арналмаған. Сондықтан анықталған бейіндерді нақты балаға «дарынды» мәртебесін берудің негізі ретінде емес, білім алу қажеттіліктерінің әркелкілігін зерделеуге мүмкіндік беретін талдамалық типологиялар ретінде түсіндіру қажет.

Бұдан бөлек, модельдің нәтижелілігі оны іске асырудың институционалдық жағдайларына тәуелді болады. Университеттер мен мектептердің кадрлық әлеуеті, инфрақұрылымы, географиялық орналасуы, басқару мәдениеті және педагогтердің даярлығы бойынша айырмашылықтары бірыңғай енгізу форматының барлық ұйым үшін бірдей тиімді бола алмайтынын көрсетеді. Сондықтан ұсынылған модель нақты ұйымдық шешімдердің вариативтілігі жағдайында ортақ қағидаттарды сақтайтын икемді негіз ретінде қарастырылуға тиіс.

Кейінгі зерттеулерді ең алдымен *модельді Қазақстандағы әртүрлі типтегі білім беру ұйымдарында эмпирикалық сынақтан өткізуге* бағыттау орынды. Бірнеше конфигурацияда пилоттық сынақ жүргізу перспективалы: ірі университет – қалалық мектептер; өңірлік университет – облыс мектептері; университет – аралас немесе қашықтан форматтағы ауыл мектептері. Мұндай модельдерді салыстыру тұрақты серіктестік үшін ең аз қажетті жағдайларды анықтауға және аумақтық әрі институционалдық мәнмәтінге тәуелді элементтерді айқындауға мүмкіндік береді.

Желілік модельге қатысудың зерттеу құзыреттерінің, креативтіліктің, дербестіктің және кәсіби бірегейліктің дамуына, білім

беру таңдауына әрі кейінгі академиялық траекторияларға қалай ықпал ететінін қадағалайтын лонгитюдтік зерттеулер ерекше құнды болады. Студенттермен, магистранттармен, докоранттармен, оқытушылармен және зерттеушілермен өзара іс-қимылды қамтитын тәлімгерліктің әртүрлі модельдері жеке зерделеуді қажет етеді. Қарқынды бағдарламалар жағдайындағы дарынды білім алушылардың психологиялық әл-ауқатын зерттеу де аса маңызды, өйткені академиялық талаптарды арттыру олардың әлеуметтік-эмоциялық салдарын бағалаумен қатар жүруге тиіс.

Қабілеттерді анықтау мен сүйемелдеудің көп дереккөзге негізделген ұлттық тәсілін әзірлеу де перспективалы бағыт болып қала береді. Мұндай тәсіл отандық диагностикалық әдістемелерді, педагогикалық бақылауларды, жетістіктерді, қызығушылықтарды, шығармашылық өнімділікті және баланың байыту бағдарламаларына қатысу динамикасы туралы деректерді біріктіре алар еді. Бұл бір реттік іріктеуден таланттың дамуын жинақталған деректер негізінде түсінуге біртіндеп көшуге және дербестендірілген білім беру шешімдерінің негізділігін арттыруға мүмкіндік береді.

Кеңірек теориялық тұрғыдан жүргізілген жұмыс дарындылықты дамыту мәселесін жеке айырмашылықтар психологиясы немесе арнайы педагогика аясында ғана емес, білім беру экожүйесін жобалау мәселесі ретінде де нәтижелі қарастыруға болатынын көрсетеді. Баланың әлеуеті ортаның мүмкіндіктерімен өзара әрекеттесу барысында іске асады. Сондықтан талдау нысанына білім алушының сипаттамаларымен қатар ресурстардың қолжетімділігі, институттар арасындағы байланыстардың сапасы, тәлімгерлік тетіктері және жүйенің дамуға арналған дәйекті мүмкіндіктер қалыптастыру қабілеті енуге тиіс.

Зерттеудің негізгі қорытындысы осында. Ұсынылған модель талдау бірлігінің өзін өзгертеді: жеке ұйымнан – желіге; жеке ресурстан – оларды ықпалдастыруға; бір реттік диагностикадан – динамикалық бейінге; іс-шарадан – траекторияға; білім беру қызметтерін беруден – мүмкіндіктерді бірлесіп жасауға; дарындылықты көрсетуден – талантты дамытуға көшу көзделеді.

Осылайша, «Мектеп–Университет» желілік өзара іс-қимыл моделі дарынды балалармен жұмыс істейтін қолданыстағы жүйеге қосылатын тағы бір бағдарлама емес, мектептердің, университеттердің және қосымша білім беру ұйымдарының жинақталған әлеуетін ғылыми негізделген біртұтас құрылымға біріктіру тәсілі болып табылады. Оның түпкі құндылығы құрылған желілердің немесе жасалған келісімдердің санымен емес, нақты баланың мүмкіндіктерін қаншалықты тұрақты кеңейтетінімен айқындалады: күшті қырларын анықтауға, зияткерлік тұрғыдан күрделі

міндетпен бетпе-бет келуге, білікті тәлімгердің қолдауын алуға, зерттеу және кәсіби қауымдастыққа қосылуға, өзіндік маңызды өнім жасауға әрі психологиялық әл-ауқатына нұқсан келтірмей дамуын жалғастыруға көмектесуі қажет. Үзік-үзік қолдаудан талантты дамытудың осындай үздіксіз экожүйесіне көшу ұсынылған тәсілдің Қазақстанның білім беру жүйесі үшін ғылыми және практикалық маңызын айқындайды.

ҚОСЫМШАЛАР

Білім беру ұйымдарындағы дарындылықты дамытудың табысты кейстері
Қосымша А. 1-кейс

Ұйымның толық атауы: «Тараз қаласы әкімдігінің білім бөлімінің техникалық шығармашылық орталығы» КММ
Ұйым миссиясы: білім алушылардың зияткерлік, техникалық және шығармашылық қабілеттерін анықтау, оларды дамытуға, кәсіби бағдарлауға және техникалық шығармашылық саласында өзін-өзі танытуына жағдай жасау

Қарастырылатын мәселе	Мысал
1. Ұйым миссиясын іске асыру үшін қойылған мақсат	Балалардың үйірмелерге, конкурстарға, көрмелерге және жобаларға қатысуы арқылы олардың техникалық, шығармашылық және зияткерлік қабілеттерін дамытуға жағдай жасау.
2. Мақсат пен миссияны іске асыру барысында туындаған мәселелер	Кейбір білім алушылардың уәжінің жеткіліксіздігі, балалардың даярлық деңгейінің әркелкілігі және материалдық-техникалық базаны жаңарту қажеттігі.
3. Қойылған мақсатқа қол жеткізу үшін қабылданған шешімдер	Үйірмелер тізбесін кеңейту, практикаға бағдарланған сабақтарды енгізу, конкурстар мен жарыстарға қатысуды ұйымдастыру.
4. Қабылданған шешімдер қалай іске асырылды? (әдістері мен тәсілдері)	Жобалық оқыту, шеберлік сыныптары, жеке тәсіл және командалық жұмыс қолданылды.
5. Іске асыру барысында қандай тәжірибе жинақталды?	Қосымша білім беруді ұйымдастыру, жобаларды сүйемелдеу және балалардың шығармашылық әлеуетін дамыту тәжірибесі жинақталды.
6. Енгізу нәтижесінде қол жеткізілген нәтижелер	Білім алушылардың техникалық шығармашылыққа қызығушылығы артты, іс-шараларға қатысушылар саны көбейді және жүлделі орындарға қол жеткізілді.
7. Кейінгі қадамдар	Материалдық-техникалық базаны жетілдіру, робототехника, IT және инженерлік бағыттар бойынша жаңа бағдарламаларды енгізу.

Қосымша Ә. 2-кейс

Ұйымның толық атауы: Атырау облысы Білім беру басқармасының Жылыой ауданы білім бөлімінің «Жас техниктер станциясы» КММ

Ұйым миссиясы: балалар мен жасөспірімдердің қабілеттерін ашуға, техникалық, шығармашылық және инженерлік ойлауын дамытуға, практикалық дағдыларын қалыптастыруға және болашақ мамандығын саналы таңдауға жағдай жасау

Қарастырылатын мәселе	Мысал
1. Ұйым миссиясын іске асыру үшін қойылған мақсат	Білім алушылардың зияткерлік, техникалық және шығармашылық әлеуетін дамытуға, XXI ғасырдың негізгі құзыреттерін қалыптастыруға, талантты балаларды қолдауға, олардың өзін-өзі табысты ретінде жүзеге асыруы мен кәсіби тұрғыдан өзін-өзі айқындауына жағдай жасауға бағытталған қолжетімді әрі сапалы қосымша білім беруді қамтамасыз ету.
2. Мақсат пен миссияны іске асыру барысында туындаған мәселелер	• Материалдық-техникалық базаны жаңартуға және заманауи жабдық сатып алуға бөлінетін қаржының жеткіліксіздігі. • Практикалық сабақтарға, оның ішінде робототехника, тігін ісі, модельдеу және сәндік-қолданбалы шығармашылыққа қажетті шығыс материалдарымен жеткіліксіз қамтамасыз етілу.
3. Қойылған мақсатқа қол жеткізу үшін қабылданған шешімдер	• Оқу кабинеттерінің материалдық-техникалық базасын жаңарту және жетілдіру. • Робототехника, техникалық модельдеу, тігін ісі, сәндік-қолданбалы шығармашылық және басқа бағыттар бойынша заманауи білім беру бағдарламаларын енгізу. • Педагогтердің біліктілігін арттыру, олардың семинарларға, курстарға және кәсіби конкурстарға қатысуын қамтамасыз ету. • Балалардың әртүрлі деңгейдегі конкурстарға, көрмелерге, фестивальдерге, жарыстар мен чемпионаттарға қатысуын ұйымдастыру. • Білім беру үдерісінде заманауи цифрлық технологиялар мен интерактивті жабдықтарды пайдалану. • Техникалық және шығармашылық білім беруді танымал ету мақсатында ашық есік күндерін, шеберлік сыныптарын және кәсіптік бағдарлау іс-шараларын өткізу.
4. Қабылданған шешімдер қалай іске асырылды? (әдістері мен тәсілдері)	• Білім алушыларға өз жұмыстарын дербес әзірлеуге, құрастыруға және таныстыруға мүмкіндік беретін жобалық әдіс қолданылды. • Шеберлік сыныптары, шығармашылық

	шеберханалар, ашық сабақтар және тақырыптық іс-шаралар өткізілді. • Робототехника мен техникалық модельдеуге арналған заманауи цифрлық технологиялар, мамандандырылған бағдарламалық қамтамасыз ету және жабдықтар пайдаланылды. • Сыни ойлау мен шығармашылық қабілеттерді дамытуға бағытталған зерттеу, мәселені шешуге бағытталған зерттеушілік және ойын әдістері қолданылды. • Білім алушылардың конкурстарға, көрмелерге, олимпиадаларға, фестивальдер мен жарыстарға қатысуы ұйымдастырылды.
5. Іске асыру барысында қандай тәжірибе жинақталды?	• Жобалық және зерттеу қызметінің білім алушылардың инженерлік ойлауын, шығармашылық қабілеттері мен дербестігін дамытудағы жоғары нәтижелілігі расталды. • Қосымша білім беруде заманауи білім беру технологиялары мен цифрлық құралдарды табысты қолдану тәжірибесі жинақталды. • Білім алушыларды әртүрлі деңгейдегі конкурстарға, көрмелерге, фестивальдер мен жарыстарға даярлау жүйесі жетілдірілді. • Біліктілікті арттыру курстарына, семинарларға, шеберлік сыныптарына және тәжірибе алмасуға қатысу арқылы педагогтердің кәсіби деңгейі көтерілді. • Білім алушыларды техникалық және көркем-қолданбалы шығармашылыққа ынталандырудың анағұрлым тиімді әдістері айқындалды. • Балалардың талантын ашуға, практикалық дағдыларын дамытуға және кәсіби тұрғыдан өзін-өзі айқындауына ықпал ететін қолайлы білім беру ортасын құру тәжірибесі жинақталды.
6. Енгізу нәтижесінде қол жеткізілген нәтижелер	• Білім алушылардың робототехникаға, техникалық модельдеуге, тігін ісіне, қолөнерге және техникалық шығармашылықтың басқа түрлеріне қызығушылығы артты. • Конкурстарға, көрмелерге, фестивальдерге, жарыстарға және ғылыми-техникалық жобаларға қатысатын балалар саны көбейді. • Білім алушылардың практикалық, техникалық, инженерлік және шығармашылық құзыреттерінің қалыптасу деңгейі жоғарылады. • Жобалық, зерттеу және құрастыру қызметін дамытуға жағдай жасалды.

	• Материалдық-техникалық база және білім беру үдерісінде заманауи жабдықты пайдалану тиімділігі жақсарды. • Біліктілікті арттыру курстарына, семинарларға және кәсіби конкурстарға қатысу нәтижесінде педагогтердің кәсіби құзыреттілігі артты.
7. Кейінгі қадамдар	• Заманауи талаптар мен білім алушылардың қызығушылықтарын ескере отырып, техникалық, инженерлік және көркем-қолданбалы бағыттардағы білім беру бағдарламаларының ауқымын кеңейту. • Білім беру үдерісіне инновациялық білім беру технологиялары мен цифрлық құралдарды енгізу. • Біліктілікті арттыру курстары, семинарлар, шеберлік сыныптары және кәсіби конкурстар арқылы педагогтердің кәсіби құзыреттілігін жетілдіру. • Жобалық, зерттеу және конкурстық қызметке тартылған білім алушылар санын көбейту. • Білім алушылардың өңірлік, республикалық және халықаралық деңгейлердегі конкурстарға, чемпионаттарға, фестивальдерге, көрмелер мен жарыстарға қатысуын кеңейту. • Білім беру бағдарламаларының сапасын тұрақты мониторингтеу, қол жеткізілген нәтижелерді талдау және қосымша білім берудегі заманауи үрдістерді ескере отырып даму жоспарларын түзету.

Қосымша Б. 3-кейс

Ұйымның толық атауы: Батыс Қазақстан облысы әкімдігі білім басқармасының «Облыстық балалар техникалық шығармашылығы орталығы» МКҚК
Ұйым миссиясы: дарынды балалардың ерекше зияткерлік және шығармашылық қабілеттерін анықтау және оларды қосымша білім беру жүйесінде дамыту

Қарастырылатын мәселе	Мысал
1. Ұйым миссиясын іске асыру үшін қойылған мақсат	Қала мен өңір балаларының технологиялар және техникалық шығармашылық саласында білім алу қажеттіліктерін қанағаттандыруға жағдай жасау, дарынды балалардың ерекше зияткерлік және шығармашылық қабілеттерін анықтау және оларды қосымша техникалық білім беру жүйесінде дамыту.
2. Мақсат пен миссияны іске асыру барысында туындаған мәселелер	Заманауи білім беру бағдарламаларын іске асыруға қажетті материалдық-техникалық базаның жеткіліксіздігі. Техникалық шығармашылық сабақтарына арналған заманауи жабдықтар мен бағдарламалық қамтамасыз етудің шектеулілігі. Оқу жабдықтарын жаңарту және зертханалардың материалдық-техникалық базасын қазіргі талаптарға сәйкестендіру қажеттігі. Жаңа жабдық пен практикалық сабақтарға қажетті шығыс материалдарын сатып алуға бөлінетін қаржының жеткіліксіздігі.
3. Қойылған мақсатқа қол жеткізу үшін қабылданған шешімдер	Заманауи бағыттар бойынша үйірмелер ұйымдастырылды, талантты балаларды сүйемелдеу жүйесі әзірленді, облыстық жарыстар мен конкурстар өткізілді, қашықтан оқыту форматтары енгізілді, педагогтердің біліктілігін арттыру және әлеуметтік серіктестермен өзара іс-қимыл ұйымдастырылды.
4. Қабылданған шешімдер қалай іске асырылды? (әдістері мен тәсілдері)	Жобалық оқыту, практикаға бағдарланған сабақтар, жеке білім беру маршруттары, тәлімгерлік, шеберлік сыныптары және STEM тәсілі қолданылды; білім алушылар робототехника, бағдарламалау, авиамодельдеу, дрон технологиялары және басқа техникалық бағыттар бойынша жарыстарға қатысты.
5. Іске асыру барысында қандай тәжірибе жинақталды?	Қабілеттерді ерте анықтау, жеке тәсіл, педагогтердің тұрақты сүйемелдеуі және ата-аналардың қолдауы білім алушылардың нәтижелерін едәуір арттыратыны анықталды. Білім беру ұйымдарымен желілік өзара іс-қимыл және

	практикалық іс-шаралар өткізу жоғары тиімділік көрсетті.
6. Енгізу нәтижесінде қол жеткізілген нәтижелер	Қосымша білім беру бағдарламаларына тартылған балалар саны артты; дрон технологиялары мен робототехника бойынша облыстық, республикалық және халықаралық конкурстардың жеңімпаздары мен жүлдегерлері көбейді; білім алушылардың ғылыми-техникалық шығармашылыққа уәжі жоғарылады; білім беру бағдарламаларының аясы кеңейді.
7. Кейінгі қадамдар	Жасанды интеллект, робототехника және цифрлық технологиялар бойынша бағдарламаларды кеңейту; материалдық-техникалық базаны нығайту; жоғары оқу орындарымен және IT-компаниялармен ынтымақтастықты дамыту; талантты балаларды қолдаудың жаңа нысандарын енгізу және педагогтердің кәсіби құзыреттілігін арттыру.

Қосыша В. 4-кейс

Ұйымның толық атауы: Павлодар қаласы білім беру бөлімінің «Балалар-жасөспірімдер экология және туризм орталығы» КМҚК

Орталық миссиясы: дарынды балалардың ерекше зияткерлік және шығармашылық қабілеттерін анықтау және оларды қосымша білім беру жүйесінде дамыту

Қарастырылатын мәселе	Мысал
1. Ұйым миссиясын іске асыру үшін қойылған мақсат	Орталықтың білім алушылардың ерекше зияткерлік және шығармашылық қабілеттерін анықтау және оларды қосымша білім беру жүйесінде дамытуға жағдай жасау миссиясы «Қосымша білім беру жағдайында білім алушылардың кәсіпке дейінгі дағдыларын қалыптастыру – болашаққа инвестиция» даму бағдарламасы арқылы іске асырылады. Бағдарламаның мақсаты – практикаға бағдарланған қосымша білім беру арқылы білім алушылардың экология, туризм, өлкетану, зерттеу қызметі және табиғатты қорғау технологиялары саласындағы кәсіпке дейінгі құзыреттерін қалыптастыратын заманауи білім беру ортасын құру.
2. Мақсат пен миссияны іске асыру барысында туындаған мәселелер	Білім алушылардың заманауи экологиялық және туристік мамандықтар туралы хабардарлығының жеткіліксіздігі; қазіргі білім беру технологияларын енгізу қажеттігі; колледждермен, жоғары оқу орындарымен және жұмыс берушілермен өзара іс-қимылды кеңейту қажеттігі.
3. Қойылған мақсатқа қол жеткізу үшін қабылданған шешімдер	Құзыреттілік тәсілді ескере отырып білім беру бағдарламалары жаңартылды; жобалық және зерттеуге негізделген оқыту енгізілді; жоғары оқу орындарымен, техникалық және кәсіптік білім беру ұйымдарымен, мұражайлармен және өзге де әлеуметтік серіктестермен ынтымақтастық кеңейтілді; білім алушылардың конкурстарға, экспедицияларға, экологиялық акцияларға және кәсіби шеберлік чемпионаттарына қатысуы ұйымдастырылды.
4. Қабылданған шешімдер қалай іске асырылды? (әдістері мен тәсілдері)	Жобалық, зерттеу және практикаға бағдарланған оқыту әдістері қолданылды. Білім беру үдерісі туристік жорықтар, экскурсиялар, экспедициялар, оқу-далалық практикалар және экологиялық зерттеулер арқылы жүзеге асырылды. Білім алушылар жеке және командалық жобалар орындап, Орталық педагогтері мен мамандары

	өткізген шеберлік сыныптары мен практикалық сабақтарға қатысты. Кәсіпке дейінгі құзыреттерді дамыту үшін олардың қалалық, облыстық, республикалық және халықаралық конкурстарға, жарыстарға, ғылыми-практикалық конференцияларға, экологиялық акциялар мен туристік-өлкетану іс-шараларына қатысуы қамтамасыз етілді.
5. Іске асыру барысында қандай тәжірибе жинақталды?	Практикалық қызмет білім алушылардың оқуға және кәсіби тұрғыдан өзін-өзі айқындауға уәжін едәуір арттырады. Ұзақ мерзімді жобалар, тәлімгерлік және әлеуметтік серіктестермен ынтымақтастық анағұрлым тиімді. Кешенді тәсіл зерттеу, коммуникативтік, көшбасшылық және кәсіби құзыреттердің дамуына ықпал етеді.
6. Енгізу нәтижесінде қол жеткізілген нәтижелер	Жобалық және зерттеу жұмыстарының сапасы артты; әртүрлі деңгейдегі конкурстар мен жарыстардың жеңімпаздары және жүлдегерлері көбейді; әлеуметтік серіктестер желісі кеңейді; білім алушылардың экологиялық, биологиялық, туристік және табиғатты қорғау бағыттарындағы мамандықтарға қызығушылығы артты; ата-аналардың қосымша білім беру сапасына қанағаттануы жоғарылады.
7. Кейінгі қадамдар	Білім беру ортасы мен материалдық-техникалық базаны жаңғыртуды жалғастыру; оқу-практикалық алаңдар желісін кеңейту; жоғары оқу орындары және жұмыс берушілермен бірлесіп ерте кәсіптік бағдарлау жүйесін дамыту; колледждер мен жоғары оқу орындары студенттерінің Орталық базасындағы даярлығы мен педагогикалық практикасын жалғастырып, оларды білім беру бағдарламаларына, зерттеу және экологиялық жобаларға қатыстыру.

Қосымша Г. 5-кейс

Ұйымның толық атауы: Батыс Қазақстан облысы әкімдігі білім басқармасының «Балалар мен жасөспірімдер туризмі және экология облыстық орталығы» МКҚК
Ұйым миссиясы: дарынды балалардың ерекше зияткерлік және шығармашылық қабілеттерін анықтау және оларды қосымша білім беру жүйесінде дамыту

Қарастырылатын мәселе	Мысал
1. Ұйым миссиясын іске асыру үшін қойылған мақсат	Туристік-өлкетану, экологиялық, спорттық және тәрбие қызметі арқылы білім алушылардың, соның ішінде ерекше білім беру қажеттіліктері мен жеке мүмкіндіктері бар балалардың дене, зияткерлік және тұлғалық дамуын қамтамасыз ететін сапалы қосымша білім алуға жағдай жасау.
2. Мақсат пен миссияны іске асыру барысында туындаған мәселелер	• Туристік жабдықтарды, спорт құралдарын және оқу-материалдық базаны жаңартуға бөлінетін қаржының жеткіліксіздігі. • Материалдық-техникалық базаның тозуы, туристік базаларды, лагерьлер мен жабдықтарды жөндеу қажеттігі. • Спорттық туризм, өлкетану және экология бойынша білікті педагогтер мен нұсқаушылардың тапшылығы.
3. Қойылған мақсатқа қол жеткізу үшін қабылданған шешімдер	• Қаржылық мүмкіндіктерге қарай материалдық-техникалық базаны жыл сайын нығайту. • Педагогтердің біліктілігін арттыру: семинарлар, курстар, шеберлік сыныптарын ұйымдастыру және қызметкерлердің республикалық іс-шараларға қатысуын қамтамасыз ету. • Туристік-өлкетану, экологиялық және спорттық бағыттағы бірлестіктер мен секциялар желісін кеңейту.
4. Қабылданған шешімдер қалай іске асырылды? (әдістері мен тәсілдері)	• Орталықтың жылдық жұмыс жоспары әзірленіп, іске асырылды. • Облыстық жарыстар, туристік жиындар, экспедициялар, оқу-жаттығу жиындары және семинарлар өткізілді. • Білім бөлімдерімен, мектептермен және әлеуметтік серіктестермен өзара іс-қимыл ұйымдастырылды. • Спорттық туризм, бағдарлау, өлкетану және экология бойынша практикалық сабақтар өткізілді. • Жорықтар, экскурсиялар, экспедициялар және далалық практикалар ұйымдастырылды.

	• Заманауи білім беру бағдарламалары мен әдістемелік материалдар қолданылды. • Шеберлік сыныптары, тренингтер, консультациялар және ашық сабақтар өткізілді. • Курстар мен семинарлар арқылы педагогтердің біліктілігі арттырылды. • Орталық қызметі ресми сайтта және әлеуметтік желілерде жарияланып отырды. • Патриотизм, экологиялық мәдениет және табиғатқа ұқыпты қарым-қатынас тәрбиеленді.
5. Іске асыру барысында қандай тәжірибе жинақталды?	Қойылған міндеттерді іске асыру барысында Орталық қызметінің тиімділігін арттыруға мүмкіндік берген елеулі практикалық және ұйымдық тәжірибе жинақталды. Облыстық, республикалық және халықаралық туристік-өлкетану, экологиялық және спорттық іс-шараларды ұйымдастыру және өткізу тәжірибесі қалыптасты. Біліктілікті арттыру курстарына, семинарларға, шеберлік сыныптарына және тәжірибе алмасуға қатысу арқылы педагогтердің кәсіби құзыреттілігі артты.
6. Енгізу нәтижесінде қол жеткізілген нәтижелер	Қабылданған шешімдерді енгізу Орталық қызметінің тиімділігін арттыруға, қосымша білім беру жүйесінің тұрақты дамуын қамтамасыз етуге және балалар мен жасөспірімдердің туризм, өлкетану және экология саласында өзін-өзі табысты жүзеге асыруына жағдай жасауға мүмкіндік берді.
7. Кейінгі қадамдар	Туристік жабдықтарды, құралдарды және оқу-әдістемелік ресурстарды жаңарту арқылы материалдық-техникалық базаны жаңғырту. Ауылдық жерлердегі балаларға және ерекше білім беру қажеттіліктері бар балаларға айрықша назар аудара отырып, қосымша білім беру бағдарламаларымен қамтуды кеңейту. Біліктілікті арттыру курстары, тағылымдамалар, семинарлар және тәжірибе алмасу арқылы педагогтердің кәсіби деңгейін көтеру. Спорттық туризм, өлкетану, экология және тіршілік қауіпсіздігі салаларындағы инновациялық білім беру бағдарламаларын дамыту.

Қосымша Ғ. 6-кейс

Ұйымның толық атауы: Түркістан облысы білім басқармасының «Облыстық жас туристер станциясы» КММ

Ұйым миссиясы: дарынды балалардың ерекше зияткерлік және шығармашылық қабілеттерін анықтау және оларды қосымша білім беру жүйесінде дамыту

Қарастырылатын мәселе	Мысал
1. Ұйым миссиясын іске асыру үшін қойылған мақсат	Дарынды білім алушылардың зияткерлік және шығармашылық қабілеттерін ерте анықтау, олардың жеке қабілеттерін дамытуға қолайлы білім беру ортасын қалыптастыру және қосымша білім беру бағдарламалары арқылы әлеуетін толық ашуға жағдай жасау.
2. Мақсат пен миссияны іске асыру барысында туындаған мәселелер	Дарынды білім алушыларды анықтау құралдарының жеткіліксіздігі, қызығушылықтарының әртүрлілігі, уақыт пен материалдық-техникалық ресурстардың шектеулілігі және ата-аналардың қатысу деңгейінің әркелкілігі.
3. Қойылған мақсатқа қол жеткізу үшін қабылданған шешімдер	Қабілетті білім алушыларды диагностикалау жұмыстарын жүйелеу, пәндік үйірмелер мен шығармашылық жобаларды ұйымдастыру, олимпиадалар мен конкурстарға қатыстыру, жеке білім беру траекториясын құру және жетістіктерге тұрақты мониторинг жүргізу.
4. Қабылданған шешімдер қалай іске асырылды? (әдістері мен тәсілдері)	Диагностикалық сауалнамалар, бақылау, жобалық және зерттеу жұмыстары, шығармашылық тапсырмалар, саралап оқыту, цифрлық білім беру платформалары, тәлімгерлік және топтық жұмыс қолданылды.
5. Іске асыру барысында қандай тәжірибе жинақталды?	Дарынды білім алушылармен жеке жұмыс жүргізу, қабілеттерін анықтау мен дамыту әдістерін тиімді қолдану, жобалық оқыту тәжірибесін жетілдіру, оқу уәжін арттыру және ата-аналармен нәтижелі ынтымақтастық орнату тәжірибесі қалыптасты.
6. Енгізу нәтижесінде қол жеткізілген нәтижелер	Білім алушылардың пәндік олимпиадаларға, ғылыми жобалар мен шығармашылық конкурстарға қатысу белсенділігі артты, зерттеу және шығармашылық дағдылары дамыды, өз қабілеттеріне деген сенімі нығайды.
7. Кейінгі қадамдар	Дарынды балаларды қолдау жүйесін жетілдіру; жаңа қосымша білім беру бағдарламаларын енгізу; цифрлық ресурстарды кеңінен пайдалану; жоғары оқу

	орындарымен және қосымша білім беру ұйымдарымен серіктестікті дамыту; педагогтердің кәсіби біліктілігін арттыру жұмыстарын жалғастыру.

Қосымша Д. 7-кейс

Ұйымның толық атауы: Ақсу қаласы білім беру бөлімінің «Ақсу балалар эко-технооорталығы» КМҚК

Ұйым миссиясы: дарынды балалардың ерекше зияткерлік және шығармашылық қабілеттерін анықтау және оларды қосымша білім беру жүйесінде дамыту

Қарастырылатын мәселе	Мысал
1. Ұйым миссиясын іске асыру үшін қойылған мақсат	Қосымша білім беру арқылы балалардың жан-жақты дамуына жағдай жасау; экологиялық мәдениетті, экологиялық ойлауды және қоршаған ортаға жауапты қатынасты қалыптастыру; білім алушылардың шығармашылық, зерттеу, техникалық және практикалық құзыреттерін дамыту. «Ақсу балалар эко-технооорталығының» миссиясын баланың тұлғасын дамыту, қабілеттерін ашу және оны қоғам өміріне белсенді қатысуға даярлау арқылы іске асыру.
2. Мақсат пен миссияны іске асыру барысында туындаған мәселелер	Балалардың экологиялық және ғылыми-техникалық бағыттарға қызығушылығын арттыру қажеттігі; білім алушылардың даярлығы мен уәж деңгейінің әркелкілігі; материалдық-техникалық базаны жаңарту және заманауи цифрлық технологияларды енгізу қажеттігі; педагогтердің инновациялық технологиялар мен жасанды интеллектіні пайдалану құзыреттерін жетілдіру қажеттігі.
3. Қойылған мақсатқа қол жеткізу үшін қабылданған шешімдер	Экологиялық-биологиялық, туристік-өлкетану, ғылыми-техникалық, сәндік-қолданбалы және көркем-эстетикалық бағыттар бойынша қосымша білім беру жүйесін дамыту; жобалық және зерттеу қызметін енгізу; экологиялық акциялар, конкурстар, экологиялық квесттер, көрмелер, тақырыптық бастамалар, экскурсиялар мен практикалық сабақтар ұйымдастыру; мектептермен және ұйымдармен ынтымақтастықты кеңейту; педагогтердің біліктілігін арттыру; білім беру үдерісіне цифрлық технологиялар мен жасанды интеллект элементтерін енгізу.
4. Қабылданған шешімдер қалай іске асырылды? (әдістері мен тәсілдері)	Практикаға бағдарланған, жобалық, зерттеу, іс-әрекеттік және тұлғаға бағдарланған тәсілдер қолданылды. Шеберлік сыныптары, экологиялық квесттер, ойындар, эксперименттер, мониторинг, тәжірибелік жұмыстар, экскурсиялар, топтық жұмыс, жобаларды таныстыру, цифрлық құралдар мен

	интерактивті технологиялар пайдаланылды. Білім алушыларға жеке тәсіл қолданылып, қызмет бағытын еркін таңдау мүмкіндігі берілді.
5. Іске асыру барысында қандай тәжірибе жинақталды?	Практикалық қызмет пен оқыту балалардың қызығушылығы мен уәжін едәуір арттыратыны анықталды. Балаларға практикалық міндеттерді өздігінен шешуге мүмкіндік беретін жобалық, зерттеу және ойын нысандары анағұрлым тиімді болды. Әр баланың жеке қызығушылығы мен қабілеттерін ескеру, қосымша білім беру бағдарламаларының мазмұнын тұрақты жаңарту және педагогтердің кәсіби құзыреттерін дамыту маңызды.
6. Енгізу нәтижесінде қол жеткізілген нәтижелер	Білім алушылардың шығармашылық, экологиялық және ғылыми-зерттеу әлеуетін дамытуға жағдай жасалды. Балалардың экологиялық, шығармашылық және техникалық жобаларға қатысуы артты. Білім алушылар конкурстарға, олимпиадаларға, көрмелерге, ғылыми-практикалық конференциялар мен экологиялық акцияларға қатысып, нәтижелерге қол жеткізуде. Экологиялық мәдениет, командалық жұмыс, дербестік, зерттеу және жобалық қызмет дағдылары дамуда.
7. Кейінгі қадамдар	Экологиялық білім беру мен жасыл технологияларды одан әрі дамыту; жобалық және зерттеу қызметін кеңейту; заманауи цифрлық технологиялар мен жасанды интеллектіні енгізу; материалдық-техникалық базаны нығайту; білім беру мекемелерімен, ұйымдармен және әлеуметтік серіктестермен ынтымақтастықты дамыту; білім беру бағдарламаларының сапасын арттыру; жаңа жобалар әзірлеу және білім алушылардың қалалық, облыстық, республикалық және халықаралық деңгейдегі конкурстарға қатысуын қамтамасыз ету.

Қосымша Е. 8-кейс

Ұйымның толық атауы: Батыс Қазақстан облысы әкімдігі білім басқармасының «Облыстық экологиялық-биологиялық орталығы» МКҚК

Ұйым миссиясы: дарынды балалардың ерекше зияткерлік және шығармашылық қабілеттерін анықтау және оларды қосымша білім беру жүйесінде дамыту

Қарастырылатын мәселе	Мысал
1. Ұйым миссиясын іске асыру үшін қойылған мақсат	Экологиялық-биологиялық бағыттағы қосымша білім беру бағдарламаларын, жобалық және зерттеу қызметін, конкурстық қозғалысты іске асыру арқылы зияткерлік және шығармашылық тұрғыдан дарынды балаларды анықтауға, дамытуға және қолдауға жағдай жасау.
2. Мақсат пен миссияны іске асыру барысында туындаған мәселелер	Кейбір білім алушылардың уәжінің жеткіліксіздігі, ауылдық жерлердегі балалардың қатысу мүмкіндіктерінің шектеулілігі және зерттеу жүргізуге арналған заманауи жабдықтардың тапшылығы.
3. Қойылған мақсатқа қол жеткізу үшін қабылданған шешімдер	Үйірмелердің жүйелі жұмысы ұйымдастырылды; жалпы білім беретін мектептермен және жоғары оқу орындарымен ынтымақтастық кеңейтілді; облыстық конкурстар, экологиялық акциялар, ғылыми-практикалық конференциялар, педагогтерге арналған шеберлік сыныптары мен семинарлар өткізілді.
4. Қабылданған шешімдер қалай іске асырылды? (әдістері мен тәсілдері)	Жобалық және зерттеуге негізделген оқыту, практикалық сабақтар, далалық зерттеулер, білім алушыларды жеке сүйемелдеу, тәлімгерлік, конкурстарға, экологиялық экспедицияларға, волонтерлік және табиғатты қорғау акцияларына қатысу, заманауи білім беру технологияларын қолдану пайдаланылды.
5. Іске асыру барысында қандай тәжірибе жинақталды?	Білім алушылардың зерттеу қызметін тиімді ұйымдастыру, экологиялық мәдениетін дамыту, әлеуметтік серіктестермен өзара іс-қимыл жасау және тәжірибе алмасу мен конкурстарға қатысу арқылы педагогтердің кәсіби құзыреттілігін арттыру тәжірибесі жинақталды.
6. Енгізу нәтижесінде қол жеткізілген нәтижелер	Білім алушылардың зерттеу дағдыларының деңгейі артты, балалардың экологиялық жобалар мен волонтерлік қызметке қатысуы кеңейді, Орталықтың оң имиджі нығайды.
7. Кейінгі қадамдар	Қосымша білім беру бағдарламаларын жетілдіруді және білім беру үдерісіне цифрлық технологияларды енгізуді жалғастыру; материалдық-техникалық базаны кеңейту;

	халықаралық және өңіраралық ынтымақтастықты дамыту; балаларды қосымша білім берумен және зерттеу қызметімен қамтуды арттыру.

Қосымша Ж. 9-кейс

Ұйымның толық атауы: Шығыс Қазақстан облысы білім басқармасы Алтай ауданы бойынша білім бөлімінің «Жас натуралистер станциясы» КММ
Ұйым миссиясы: ерекше білім беру қажеттіліктері бар балалардың өсімдік шаруашылығы саласындағы ғылымға қызығушылығын қалыптастыру

Қарастырылатын мәселе	Мысал
1. Ұйым миссиясын іске асыру үшін қойылған мақсат	Негізгі және қосымша білім беру мазмұнын ықпалдастыру негізінде бірыңғай білім беру кеңістігін құру. Ерекше білім беру қажеттіліктері бар балалардың өсімдік шаруашылығы саласындағы ғылымға қызығушылығын қалыптастыру үдерісін жан-жақты зерделеу.
2. Мақсат пен миссияны іске асыру барысында туындаған мәселелер	Баланың жас ерекшеліктеріне сәйкес ғылыми-зерттеу қызметіне тартылуын қамтамасыз ететін білім беру ортасын қалыптастыру мүмкіндігін анықтау қажет болды. Мұндай орта ғылым әдіснамасының элементтерін меңгерту арқылы зерттеу мәдениетін қалыптастыруға және пәндік мазмұнның ақпараттық, үдерістік-әрекеттік және әдістемелік құрамдастарын өзара байланыстыруға тиіс. Курс оқыту үдерісін жетілдіруге және баланың тұлғалық өзін-өзі жүзеге асыруына бағытталған.
3. Қойылған мақсатқа қол жеткізу үшін қабылданған шешімдер	Ерекше білім беру қажеттіліктері бар балалармен жүргізілетін тәжірибелік-эксперименттік жұмысты бағалау параметрлері мен критерийлері айқындалды. Қажетті материалдардың көлеміне қарай ішінара жабдықталған, тірі материалдармен жұмыс істеуге арналған тәжірибелік-эксперименттік алаң дайындалды. Балалар биология ғылымдары аясындағы теориялық білімдерін практикада белсенді қолданды.
4. Қабылданған шешімдер қалай іске асырылды? (әдістері мен тәсілдері)	Талдау, мониторинг, синтез және жинақтау әдістері қолданылды.

5. Іске асыру барысында қандай тәжірибе жинақталды?	Баланың жас ерекшеліктеріне сәйкес ғылыми-зерттеу қызметіне қатысуына мүмкіндік беретін білім беру ортасын қалыптастыруға болатыны дәлелденді. Балаларға қосымша білім берудің заманауи тәсілдері шығармашылық бірлестіктің білім беру қызметін баланың зияткерлік әлеуетін, қабілеттері мен тұлғалық қасиеттерін жүйелі дамыту ретінде қарастырады. Сонымен қатар қосымша білім беру бірлестіктерінің бұқаралық тәжірибесін талдау педагог пен балалардың өзара іс-қимылы кейде қарапайым жаттықтырумен шектелетінін көрсетті: білім алушыларға практикалық дағдылардың қажетті көлемі мен теориялық білімнің ең аз мөлшері беріледі де, олардың жұмыстарында көбіне жетекшінің шығармашылық ойы іске асырылады. Мұндай жағдайда педагогикалық мәселелер назардан тыс қалып, оқу жұмысының алуан түрлі нысандары кабинет шеңберіндегі бірсарынды сабақтармен шектеледі. Білім алушылармен жұмыстағы тар бейінді біржақтылықты еңсеріп, толыққанды білім беру үдерісін ұйымдастыруға Жас натуралистер станциясы мен қала мектептерінің бірлескен жұмыс моделінің мұқият ойластырылған мазмұны мүмкіндік береді.
6. Енгізу нәтижесінде қол жеткізілген нәтижелер	Мониторинг нәтижелері педагог қойған міндеттердің орындалғанын көрсетті. Ерекше білім беру қажеттіліктері бар балалармен өсімдік шаруашылығы бойынша жүргізілген тәжірибелік-зерттеу жұмысы теориялық және эксперименттік зерттеулерді үйлестіріп, нақты тәжірибеге негізделді.
7. Кейінгі қадамдар	Жинақталған тәжірибені қорытып, «Ерекше білім беру қажеттіліктері бар балалардың өсімдік шаруашылығы саласындағы ғылымға қызығушылығын қалыптастыру» бағдарламасын арнайы білім беру ұйымдарына экологиялық тәрбиені дамыту мақсатында ұсыну.

Қосымша З. 10-кейс

Ұйымның толық атауы: Шығыс Қазақстан облысы білім басқармасы Өскемен қаласы бойынша білім бөлімінің «Оқу-зерттеу экобиоорталығы» КМҚК
Ұйым миссиясы: зерттеу әлеуетін, экологиялық мәдениетті, функционалдық сауаттылықты және балалардың тұрақты дамуға бағытталған құндылық бағдарларын қалыптастыруды қамтамасыз ететін заманауи білім беру ортасын құру

Қарастырылатын мәселе	Мысал
1. Ұйым миссиясын іске асыру үшін қойылған мақсат	2025–2026 оқу жылында Экобиоорталық қызметі білім алушылардың зерттеу қызметін дамыту, заманауи білім беру бағдарламаларын енгізу, қала және облыс мектептерімен серіктестік өзара іс-қимылды кеңейту, сапалы қосымша білім берумен қамтуды, оның ішінде мемлекеттік тілде білім алушылар мен ерекше білім беру қажеттіліктері бар балалардың қатысуын арттыру арқылы экологиялық-биологиялық бағыттағы қосымша білім беру сапасын жетілдіруге бағытталды.
2. Мақсат пен миссияны іске асыру барысында туындаған мәселелер	Қойылған міндеттерді іске асыру барысында одан әрі дамытуды қажет ететін мына бағыттар айқындалды: • білім алушылардың әртүрлі санаттарын білім беру бағдарламаларымен қамтуды кеңейту; • мемлекеттік тілде іске асырылатын бағдарламалар санын көбейту; • инклюзивті білім беру ортасын дамыту; • жоғары сынып оқушыларының зерттеу қызметіне қатысуын арттыру; • педагогтерді ғылыми-әдістемелік сүйемелдеуді жетілдіру және білім беру бағдарламаларының мазмұнын заманауи талаптарға сәйкес жаңарту.
3. Қойылған мақсатқа қол жеткізу үшін қабылданған шешімдер	Қойылған мақсаттарға қол жеткізу үшін Экобиоорталық әкімшілігі мынадай басқарушылық шешімдер қабылдады: • серіктес мектептер желісін кеңейту; • зерттеу бағыты бойынша авторлық білім беру бағдарламаларын дамыту; • мемлекеттік тілде жұмыс істейтін үйірмелер санын көбейту; • ерекше білім беру қажеттіліктері бар балаларды сүйемелдеу жүйесін жетілдіру; • практикаға бағдарланған оқыту нысандарын енгізу; • педагогтер мен білім алушылардың ғылыми-практикалық конференцияларға, конкурстарға және экологиялық жобаларға қатысуын жандандыру;

	• әдістемелік жұмысты және білім беру үдерісі сапасының мониторингін күшейту.
4. Қабылданған шешімдер қалай іске асырылды? (әдістері мен тәсілдері)	Шешімдер мына тетіктер арқылы іске асырылды: • білім беру үдерісінің сапасына мониторинг жүргізу; • зерттеу және жобалық оқыту технологияларын енгізу; • зертханалық, практикалық және далалық сабақтар ұйымдастыру; • экологиялық акциялар, конкурстар, конференциялар, экспедициялар, экскурсиялар және ғылыми жобалар өткізу; • білім беру ұйымдарымен және ғылыми қауымдастықпен әлеуметтік серіктестікті кеңейту; • әдістемелік іс-шараларға қатысу арқылы педагогтердің кәсіби құзыреттілігін арттыру; • білім алушыларды жеке сүйемелдеу және инклюзивті білім беруге жағдай жасау.
5. Іске асыру барысында қандай тәжірибе жинақталды?	Қойылған міндеттерді іске асыру жоғары нәтижелерге қол жеткізудің анағұрлым тиімді шарттары мыналар екенін көрсетті: • білім сапасын жүйелі басқару; • білім беру бағдарламаларының практикаға бағдарлануы; • зерттеу қызметін білім беру үдерісіне кіріктіру; • білім беру ұйымдарымен желілік өзара іс-қимылды кеңейту; • инклюзивті білім беру ортасын дамыту; • педагог қызметкерлердің кәсіби шеберлігін тұрақты арттыру. Жинақталған тәжірибе білім беру, зерттеу және тәрбие қызметін ұштастыруға негізделген қосымша білім беруді ұйымдастырудың кешенді тәсілі тиімді екенін растады.
6. Енгізу нәтижесінде қол жеткізілген нәтижелер	2025–2026 оқу жылының қорытындысы бойынша мынадай нәтижелерге қол жеткізілді: • білім алушылардың тұрақты контингенті 666 адам деңгейінде сақталды; • мемлекеттік тілде білім алушылар саны 365 адамға дейін өсіп, жалпы контингенттің 54,8%-ын құрады; • серіктес мектептер желісі 25-тен 34 білім беру ұйымына дейін кеңейді; • ерекше білім беру қажеттіліктері бар балалар саны 61-ден 145 адамға дейін өсті;

	• жаратылыстану-ғылыми, көркем-эстетикалық және әлеуметтік-педагогикалық бағыттар бойынша 17 авторлық білім беру бағдарламасы іске асырылды; • білім алушылар қалалық, облыстық, республикалық және халықаралық конкурстардың, конференциялар мен экологиялық жобалардың жеңімпаздары және жүлдегерлері атанды; • білім беру ұйымдарымен, ғылыми мекемелермен және әлеуметтік серіктестермен ынтымақтастық нығайды; • зерттеу қызметі мен практикаға бағдарланған оқытуды одан әрі дамыту қамтамасыз етілді.
7. Кейінгі қадамдар	Экобиоорталық қызметін одан әрі дамыту мақсатында мыналар жоспарланады: • заманауи білім беру бағдарламаларының ауқымын кеңейту; • мемлекеттік тілде білім алумен қамтуды одан әрі арттыру; • білім алушылардың эксперименттік және зерттеу қызметін дамыту; • экологиялық-биологиялық бағыттағы қосымша білім берудің инклюзивті ортасын жетілдіру; • цифрлық білім беру технологияларын енгізу; • білім беру ұйымдарымен, жоғары оқу орындарымен және ғылыми мекемелермен серіктестікті нығайту; • педагогтерді ғылыми-әдістемелік сүйемелдеу сапасын арттыру; • қосымша білім беру сапасын бағалау жүйесін дамыту.

Қосымша И. 11-кейс

Ұйымның толық атауы: Тараз қаласындағы жаратылыстану-математикалық бағыттағы Назарбаев Зияткерлік мектебі

Мектеп миссиясы: елге және әлемге пайда келтіруге дайын зияткерлік, көптілді әрі салауатты тұлғаның дамуына ықпал ету

Қарастырылатын мәселе	Мысал
1.Ұйым миссиясын іске асыру үшін қойылған мақсат	Өңір мен елдің экологиялық және әлеуметтік мәселелерін шешуге бағытталған ғылыми жобаларды әзірлеу арқылы білім алушылардың зерттеушілік ойлауын, көшбасшылық қасиеттерін және азаматтық жауапкершілігін қалыптастыру.
2.Мақсат пен миссияны іске асыру барысында туындаған мәселелер	• Білім алушылардың ғылыми-зерттеу қызметіне қызығушылығының жоғары болуы барлық қатысушыны жеке сүйемелдеуді қиындатады. • Оқу жүктемесінің жоғарылығы, олимпиадаларға, емтихандарға және басқа білім беру іс-шараларына даярлық салдарынан жоба жетекшісі мен білім алушылар уақытының шектеулілігі. • Ғылыми жобалардың эксперименттік бөлігін орындауға қажетті мамандандырылған зертханалық жабдықтар мен заманауи зерттеу алаңдарының қолжетімді болмауы. • Зертханалық зерттеулердің, шығыс материалдарының және мамандандырылған зертханалар қызметтерінің жоғары құны жекелеген жобаларды іске асыру мүмкіндігін шектейді. • Кәсіби жабдық пен сараптамалық сүйемелдеуді қажет ететін күрделі зерттеулерді орындау үшін ғылыми ұйымдармен және жоғары оқу орындарымен ынтымақтастық мүмкіндіктерінің шектеулілігі.
3.Қойылған мақсатқа қол жеткізу үшін қабылданған шешімдер	• Күндізгі және онлайн консультацияларды, сондай-ақ элективті курс сабақтарын қамтитын икемді кесте бойынша білім алушыларды жеке сүйемелдеу ұйымдастырылды. • Ғалымдармен, жоғары оқу орындарының оқытушыларымен және бейінді мамандармен тікелей өзара іс-қимыл орнатылып, ғылыми консультациялар алу және жекелеген зерттеулерді сыртқы ұйымдардың базасында өткізу мүмкіндігі жасалды. • Жобалардың эксперименттік бөлігін орындауға қажетті реактивтер, материалдар мен жабдықтар, соның ішінде мамандандырылған интернет-ресурстар мен электрондық сауда алаңдары арқылы дербес сатып алынды. • Қажетті зертханаларға қолжетімділік болмаған жағдайда, жоба қатысушыларының өз қаражаты есебінен көшпелі зерттеулер мен экспедициялар ұйымдастырылды. • Білім алушыларды зерттеу бағыттары бойынша бөлу, жұмыс кезеңдерін жеке жоспарлау және консультациялар аралығында қашықтан өзара іс-қимылды пайдалану арқылы

	зерттеу қызметін ұйымдастыру оңтайландырылды.
4.Қабылданған шешімдер қалай іске асырылды? (әдістері мен тәсілдері)	• Әр білім алушының тақырыбы мен даярлық деңгейін ескере отырып, жеке тәлімгерлік қолданылды. • Күндізгі кездесулерді, онлайн консультацияларды және элективті курс сабақтарын ұштастыратын икемді кесте бойынша жұмыс ұйымдастырылды. • Өңірдегі нақты экологиялық және әлеуметтік мәселелерді шешуге бағытталған жобалық-зерттеу әдісі қолданылды. • Ғылыми консультациялар мен зерттеу нәтижелеріне сараптамалық баға алу үшін ғалымдармен, жоғары оқу орындарының оқытушыларымен және бейінді мамандармен желілік өзара іс-қимыл пайдаланылды. • Далалық зерттеулер мен экспедициялар, сондай-ақ қолжетімді ғылыми ұйымдардың базасында зертханалық эксперименттер ұйымдастырылды. • Жобалардың эксперименттік бөлігін қамтамасыз ету үшін қажетті реактивтер, материалдар мен жабдықтар мамандандырылған жеткізушілер және электрондық сауда алаңдары арқылы іріктеліп, сатып алынды. • Жобаларды қашықтан сүйемелдеу, құжаттармен бірлесіп жұмыс істеу және жедел кері байланыс беру үшін Zoom, Google Meet, Google Classroom және бұлттық сервистер қолданылды. • Зерттеу қызметі кезең-кезеңімен сүйемелденді: мәселені таңдау → гипотеза тұжырымдау → экспериментті жоспарлау → зерттеу жүргізу → деректерді талдау → нәтижелерді рәсімдеу → жобаны қорғауға даярлау.
5.Іске асыру барысында қандай тәжірибе жинақталды?	Мақсатты іске асыру барысында ресурстар шектеулі жағдайда білім алушылардың ғылыми-зерттеу қызметін ұйымдастыру тәжірибесі жинақталды. Ғалымдармен, жоғары оқу орындарымен және бейінді ұйымдармен ынтымақтастық нығайып, тәлімгерліктің жаңа нысандары: жеке сүйемелдеу, қашықтан консультациялар және икемді жұмыс кестесі меңгерілді. Нақты экологиялық және әлеуметтік мәселелерді шешуге бағытталған зерттеулер білім алушылардың уәжін едәуір арттырып, зерттеу құзыреттерін, сыни ойлауын және азаматтық жауапкершілігін дамытатыны анықталды.
6.Енгізу нәтижесінде қол жеткізілген нәтижелер	• Соңғы 10 жылда 50-ден астам зерттеу жобасы әзірленді; • 50 білім алушы қалалық, облыстық, республикалық және халықаралық конкурстардың жеңімпазы немесе жүлдегері атанды; • 20 жоба практикалық бағытқа ие болып, енгізілді немесе енгізуге ұсынылды; • 10 жоба авторлық құқық туралы куәлік алды; • білім алушылардың 10-нан астам ғылыми мақаласы жарияланды;

	• бұқаралық ақпарат құралдарында білім алушылар туралы 8 мақала жарық көрді; • 2 ғылыми ұйыммен және жоғары оқу орнымен ынтымақтастық орнатылды.
7. Кейінгі қадамдар	Ғылыми ұйымдармен және жоғары оқу орындарымен ынтымақтастықты кеңейту; практикаға бағдарланған жобалар санын арттыру; зерттеулер жүргізуге қосымша ресурстар тарту; тәлімгерлік жүйесін дамыту; білім алушылардың көбірек бөлігінің ғылыми қызметке қатысуына жағдай жасау; перспективалы әзірлемелерді патент алуға және зерттеу нәтижелерін практикаға енгізуге дейін сүйемелдеу.

Қосымша К. 12-кейс

Ұйымның толық атауы: Тараз қаласындағы жаратылыстану-математикалық бағыттағы Назарбаев Зияткерлік мектебі

Мектеп миссиясы: ерекше дарынды және зияткерлік қабілеті жоғары білім алушыларды анықтау, олардың қабілеттері мен зерттеу дағдыларын дамыту

Қарастырылатын мәселе	Мысал
1.Ұйым миссиясын іске асыру үшін қойылған мақсат	Назарбаев Зияткерлік мектептерінің миссиясында: «Біз отандық және халықаралық озық тәжірибені үйлестіре отырып, ұлттық және жаһандық деңгейлерде зияткерлік әлеуетті арттыруға ұмтыламыз» деп көрсетілген. NIS білім беру бағдарламасында бұл миссия озық білім беру бағдарламалары, инновациялар және қолайлы білім беру ортасы арқылы академиялық шеберлігі жоғары, шығармашылықпен ойлайтын, әлеуметтік жауапты және өмір бойы білім алуға дайын көшбасшыларды қалыптастыру мақсаты арқылы іске асырылады. Осы мақсатқа қол жеткізу үшін Тараз қаласындағы жаратылыстану-математикалық бағыттағы Назарбаев Зияткерлік мектебінде білім алушылардың зерттеу және шығармашылық әлеуетін дамытуға бағытталған «Оқушылардың жобалық қызметі» авторлық элективті курсы әзірленіп, жүйелі түрде практикаға енгізілді.
2.Мақсат пен миссияны іске асыру барысында туындаған мәселелер	Тәжірибе барысында дарынды білім алушылардың танымдық әлеуеті жоғары болғанымен, ғылыми зерттеу жүргізудің әдіснамалық негіздерін меңгеруде бірқатар қиындық бар екені анықталды. Атап айтқанда, зерттеу мәселесін нақты тұжырымдау, өзекті тақырыпты таңдау, ғылыми сұрақ пен гипотеза құру, сенімді дереккөздерді іріктеу және түсіндіру, деректерді талдау, қорытынды жасау әрі нәтижені жаңа өнім ретінде ұсыну дағдылары жеткілікті деңгейде қалыптаспаған. Сонымен қатар уақытты тиімді басқару, ұзақ мерзімді жобаларды жоспарлау, академиялық адалдық қағидаларын сақтау және зерттеу нәтижелерін ғылыми стильде рәсімдеу тәжірибесі шектеулі болды.
3. Қойылған мақсатқа қол жеткізу үшін қабылданған шешімдер	Аталған мәселелерді шешу үшін жобалық және зерттеуге негізделген оқытуға құрылған «Оқушылардың жобалық қызметі» авторлық элективті курсы әзірленді. Жобаны даярлау барысында «Академиялық жазылым: ғылыми жобамен жұмыс» және «Авторлық бағдарлама жазу» курстары игерілді. Элективті курс білім алушының қызығушылығы мен қабілеттеріне сәйкес жеке зерттеу траекториясын құруды, тұрақты тәлімгерлік сүйемелдеуді, қалыптастырушы бағалау арқылы үздіксіз кері байланыс беруді және зерттеу жұмысының әр кезеңін дәйекті ұйымдастыруды қамтыды. Сонымен бірге, ғылыми жобаларды белгіленген талаптарға сәйкес рәсімдеуге бағытталған академиялық жазылым элементтері жүйелі енгізілді.
4.Қабылданған	Білім алушылардың зерттеу-жобалау дағдыларын дамыту үшін

шешімдер қалай іске асырылды? (әдістері мен тәсілдері)	Project-Based Learning (PBL), Inquiry-Based Learning, Design Thinking, мәселеге негізделген оқыту және STEAM тәсілдері жеке әрі өзара ықпалдастырылып қолданылды. Білім алушылар зерттеу тақырыбын таңдаудан бастап мәселені анықтау, әдебиеттерге шолу жасау, зерттеу әдістерін жоспарлау, сауалнама немесе сұхбат жүргізу, алынған деректерді талдау және нәтижелерді қорғауға дейінгі барлық кезеңнен өтті. Зерттеу нәтижелері ғылыми мақала, постер және конференциялық баяндама түрінде ұсынылды. Нәтижелерді тарату үшін халықаралық және республикалық конференциялар, ғылыми жобалар конкурстары мен шығармашылық байқаулар жүйелі пайдаланылды. Мұғалім ақпарат берушіден гөрі ғылыми жетекші әрі тәлімгер қызметін атқарды. Әр кезеңде қалыптастырушы бағалау құралдары, рефлексия, өзара бағалау және жеке сабақтар жүргізілді. Цифрлық ресурстар мен жасанды интеллект құралдары ақпарат іздеу, мәтінді құрылымдау және идеяларды дамыту үшін тиімді қолданылды.
5. Іске асыру барысында қандай тәжірибе жинақталды?	Жобалық қызмет білім алушының жеке қызығушылығы мен таңдау еркіндігіне негізделген жағдайда анағұрлым тиімді болатыны анықталды. Дарынды білім алушылардың күрделі мәселелерді өздігінен зерттеуі дайын білімді меңгерумен салыстырғанда олардың танымдық белсенділігін едәуір арттырады. Мұғалімнің бағыттаушы рөлі білім алушылардың дербестігін, жауапкершілігін және өзін-өзі реттеу қабілетін дамытуда маңызды. Жүйелі кері байланыс пен кезеңдік бағалау зерттеу жұмысының сапасын тұрақты жетілдіруге мүмкіндік берді. Ғылыми жоба конкурсқа даярлау құралы ғана емес, білім алушының зерттеу мәдениетін қалыптастыратын білім беру үдерісінің ажырамас бөлігі болып табылады. Авторлық курс академиялық дербестіктің, ғылыми коммуникацияның, сыни ойлаудың және өзін-өзі реттеу дағдыларының тұрақты дамуына ықпал етті. Мұғалімнің ғылыми жетекші рөлі білім алушының жоғары нәтижеге жетуіне тікелей әсер ететіні анықталды.
6. Енгізу нәтижесінде қол жеткізілген нәтижелер	Тәжірибені іске асыру нәтижесінде білім алушылардың ғылыми-зерттеу құзыреттілігі, академиялық жазылым мәдениеті, сыни ойлауы және шығармашылық қабілеттері едәуір дамыды. Олардың желілік және республикалық ғылыми жобалар конкурстарына, халықаралық эссе және шығармашылық байқауларға қатысу белсенділігі артып, жүлделі нәтижелерге қол жеткізілді. Ең маңызды нәтиже – зерттеу жүргізуге ішкі уәждің күшеюі, өздігінен білім алуға ұмтылыстың артуы және білімді өмірлік жағдаяттарда қолдану қабілетінің қалыптасуы. Білім алушылар халықаралық XXVI Сәтбаев оқуларында үш ғылыми баяндама ұсынып, мақалаларын конференция жинағында жариялады. Олар республикалық ғылыми жобалар конкурсында III орын (2026) және II орын (2018), республикалық «Зерде» ғылыми жобалар конкурсында III орын (2025), республикалық

	ғылыми жобалардың желілік кезеңінде I және II орындар, «Туған елге тағзым» ғылыми жобаларында бірнеше рет II орын иеленді. Зерттеу нәтижелері бойынша авторлық құқықтың екі объектісі тіркелді. Шығармашылық бағытта білім алушылар «Ақберен», «Оралхан Бөкей әлемінде», «Батыр қызы сен халқымның…» және басқа республикалық, желілік байқаулардың жүлдегері атанды. Бұл нәтижелер авторлық жобалық оқыту жүйесінің дарынды білім алушылардың зерттеу және шығармашылық әлеуетін дамытудағы тиімділігін көрсетеді.
7. Кейінгі қадамдар	Тәжірибе ауқымын желілік және республикалық деңгейде кеңейту жоспарланады. Жобалық-зерттеу қызметін пәнаралық форматта дамыту; жоғары оқу орындарымен және ғылыми ұйымдармен, соның ішінде «Шерхантану» ғылыми-зерттеу орталығымен серіктестікті күшейту; дарынды білім алушыларға арналған ғылыми тәлімгерлік жүйесін қалыптастыру; жасанды интеллект құралдарын ғылыми зерттеу мен шығармашылық жұмыстарға кіріктіру; зерттеу нәтижелерін халықаралық ғылыми алаңдарда жариялау мүмкіндіктерін кеңейту көзделеді. «Оқушылардың жобалық қызметі» элективті курсын Назарбаев Зияткерлік мектептері желісіне және жалпы білім беретін мектептерге тарату, халықаралық журналдардағы ғылыми жарияланымдар санын және білім алушылардың халықаралық ғылыми жобалар конкурстарына қатысу үлесін арттыру жоспарланған.

Қосымша Қ. 13-кейс

Ұйымның толық атауы: Ақтау қаласындағы жаратылыстану-математикалық бағыттағы Назарбаев Зияткерлік мектебі
Мектеп миссиясы: зияткерлік әлеуеті жоғары көшбасшыларды өмір бойы білім алуға даярлау және олардың тиісті уәжін қалыптастыру

Қарастырылатын мәселе	Мысал
1. Ұйым миссиясын іске асыру үшін қойылған мақсат	Мектептің «Зияткерлік әлеуеті жоғары көшбасшыларды өмір бойы білім алуға дайындау және шабыттандыру» миссиясын іске асыру мақсатында кәсіби қызмет білім алушылардың зияткерлік және зерттеу әлеуетін дамытуға бағытталды. Пәндік олимпиадалар мен ғылыми жобаларға жүйелі даярлау арқылы олардың ғылыми-зерттеу мәдениетін қалыптастыру, өздігінен білім алу және іздену дағдыларын жетілдіру, сыни ойлау, талдау, жинақтау және бағалау сияқты жоғары деңгейлі ойлау дағдыларын дамыту негізгі кәсіби мақсат ретінде белгіленді. Бұл жұмыс академиялық жетістіктерді арттырумен қатар, білім алушылардың өмір бойы білім алуға дайын, зияткерлік әлеуеті жоғары және көшбасшылық қасиеттерін қоғамда тиімді жүзеге асыра алатын тұлға ретінде қалыптасуына мүмкіндік береді.
2. Мақсат пен миссияны іске асыру барысында туындаған мәселелер	Мектеп миссиясы мен кәсіби мақсатты іске асыру барысында бірқатар объективті қиындық анықталды. Білім алушылардың оқу жүктемесінің жоғарылығы олимпиадалар мен ғылыми жобаларға жүйелі даярлануға қажетті уақытты шектейді. Педагогтің оқу, әдістемелік және ұйымдық қызметінің ауқымдылығы да дарынды білім алушылармен жеке әрі тереңдетілген жұмысқа бөлінетін уақыттың жеткіліксіз болуына әсер етеді. Пәндік олимпиадалардың құрылымы, бағалау талаптары және тапсырма форматтары жиі жаңартылатындықтан, даярлық мазмұнын тұрақты қайта қарау және оқу-әдістемелік материалдарды үздіксіз жетілдіру қажет. Бұл даярлық үдерісін жоспарлау мен оның тиімділігін қамтамасыз етуге қосымша кәсіби және уақыт ресурстарын талап етеді.
3. Қойылған мақсатқа қол жеткізу үшін қабылданған шешімдер	Кәсіби мақсат пен мектеп миссиясына қол жеткізу үшін дарынды білім алушыларды анықтау, олардың білім алу қажеттіліктері мен әлеуетін жүйелі зерделеу және бағалау жұмыстары жүргізілді. Оқу үдерісін саралап оқыту, зерттеуге

	және мәселеге негізделген оқыту, жобалық жұмыс, олимпиадалық тапсырмаларды жүйелі талдау сияқты заманауи педагогикалық әдістерді қолдану арқылы ұйымдастыруға басымдық берілді. Білім алушылардың оқу уәжін арттыратын ынталандыру тетіктері жетілдірілді; жеке білім беру траекториясын қолдау, жүйелі кері байланыс ұйымдастыру және жетістіктерді мадақтау тәжірибесі кеңінен қолданылды. Қабылданған шешімдер дарынды білім алушылармен жұмыстың тиімділігін арттыруға, олардың ғылыми-зерттеу құзыреттерін, сыни және жоғары деңгейлі ойлау дағдыларын дамытуға, олимпиадалар мен ғылыми жобалардағы нәтижелілігін жақсартуға ықпал етті.
4. Қабылданған шешімдер қалай іске асырылды? (әдістері мен тәсілдері)	Қабылданған шешімдерді іске асыру барысында сабақ үдерісіне шағын зерттеу және жобалау жұмыстары жүйелі енгізілді. Пәндік құзыреттерді дамыту үшін олимпиадалық деңгейдегі сараланған тапсырмалар қолданылды. Сыни ойлау мен функционалдық сауаттылықты қалыптастыру мақсатында жағдаяттық және нақты аудиторияға бағытталған жазылым тапсырмалары орындалды. Сонымен қатар деректі және тарихи фильмдер бойынша талдамалық түйіндеме жазу арқылы білім алушылардың ақпаратты талдау, жинақтау және бағалау дағдылары жетілдірілді.
5. Іске асыру барысында қандай тәжірибе жинақталды?	Барлық білім алушыға бірдей тәсілдің тиімді бола бермейтіні анықталып, оқытудағы саралау мен жеке қолдаудың маңызы нақтыланды. Олимпиадалық тапсырмалар мен зерттеу жұмыстарын жүйелі ұйымдастыру білім алушылардың ойлау деңгейін біртіндеп дамытуға мүмкіндік береді. Жазылым тапсырмаларын нақты аудиторияға бағыттау және дереккөздермен жұмыс істеу дәлелді пікір білдіру, ақпаратты талдау және қорытынды жасау дағдыларын дамытады. Бұл тәжірибе оқу үдерісін тиімді жоспарлауға және білім алу қажеттіліктеріне сәйкес әдістерді саналы таңдауға мүмкіндік берді.
6. Енгізу нәтижесінде қол жеткізілген нәтижелер	Қабылданған шешімдерді жүйелі енгізу нәтижесінде оқу үдерісінде зерттеуге, саралап оқытуға және жоғары деңгейлі ойлау дағдыларын дамытуға бағытталған тапсырмалардың үлесі артты. Олимпиадалық деңгейдегі тапсырмалар мен функционалдық жазылымдарды қолдану тұрақты тәжірибеге айналды. Білім алушылардың өздігінен іздену, ақпаратты талдау, дәлелді пікір білдіру

	және зерттеу дағдылары дамыды. Дарынды білім алушылармен жұмысты жоспарлау мен ұйымдастыру жүйеленіп, тиімді оқыту әдістерін саналы әрі мақсатты қолдану тәжірибесі қалыптасты.
7. Кейінгі қадамдар	Алдағы уақытта білім алушылардың оқу жетістіктерін арттыру үшін қателермен жұмысты жүйелі ұйымдастыруға және қалыптастырушы бағалауды жетілдіруге басымдық беріледі. Өзара бағалауды тиімді ұйымдастыру арқылы рефлексия мәдениетін қалыптастыру, бағалау критерийлерін саналы қолдану дағдыларын дамыту және кері байланыс сапасын арттыру жоспарланады.

Қосымша Л. 14-кейс

Ұйымның толық атауы: «Назарбаев Зияткерлік мектептері» ДББҰ-ның «Алматы қаласы Медеу ауданындағы жаратылыстану-математикалық бағыттағы Назарбаев Зияткерлік мектебі» филиалы

Мектеп миссиясы: ұлттық құндылықтарға негізделген бірегей оқыту және тәрбиелеу әдістемелері арқылы озық ойлы, тұтас тұлға қалыптастыру

Қарастырылатын мәселе	Мазмұны
1. Ұйым миссиясын іске асыру үшін қойылған мақсат	Заманауи білім беру тәжірибелерін енгізу арқылы педагогтер мен білім алушылардың зерттеу мәдениетін қалыптастыру, сыни ойлауды дамыту, зерттеу дағдыларын жетілдіру және ұлттық құндылықтар негізінде тәрбие беру.
2. Мақсат пен миссияны іске асыру барысында туындаған мәселелер	Педагогтердің зерттеу құзыреттері деңгейінің әркелкілігі, жоғары кәсіби жүктеме, зерттеу жүргізу мен тәжірибе алмасуға бөлінетін уақыттың шектеулілігі және педагогтердің инновациялық қызметке қатысуын арттыру қажеттігі.
3. Қойылған мақсатқа қол жеткізу үшін қабылданған шешімдер	Педагогтерді ғылыми-әдістемелік сүйемелдеу жүйесі құрылды, кәсіби оқу қауымдастықтары (PLC) ұйымдастырылып, Lesson Study және Action Research енгізілді, мектепішілік зерттеу конференциялары, ғылым фестивальдері және тәлімгерлік бағдарламалары өткізілді.
4. Қабылданған шешімдер қалай іске асырылды? (әдістері мен тәсілдері)	Коучингтер, шеберлік сыныптары, сабақтарға өзара қатысу, білім беру деректерін талдау, кәсіби диалогтер, зерттеу жобаларын сүйемелдеу, постерлік сессиялар, сараптамалық кері байланыс және табысты тәжірибелерді тарату қолданылды.

5. Іске асыру барысында қандай тәжірибе жинақталды?	Зерттеу мәдениетін тиімді дамыту педагогтерді жүйелі сүйемелдеу, деректерге негізделген басқарушылық шешімдер қабылдау және кәсіби қауымдастықта ынтымақтастық пен сенім ахуалын қалыптастыру жағдайында ғана мүмкін.
6. Енгізу нәтижесінде қол жеткізілген нәтижелер	Педагогтердің зерттеу қызметіне қатысуы артты, Action Research және Lesson Study саны көбейіп, әдістемелік әзірлемелердің сапасы жоғарылады, педагогтер мен білім алушылардың ғылыми-практикалық конференциялар мен конкурстарға қатысуы жанданды.
7. Кейінгі қадамдар	Үздіксіз кәсіби білім алу мәдениетін дамыту, халықаралық ынтымақтастықты кеңейту, білім беру нәтижелерінің цифрлық аналитикасын енгізу, педагогтердің жарияланымдық белсенділігін арттыру және ғылыми-әдістемелік сүйемелдеу жүйесін одан әрі жетілдіру.

Қосымша М. 15-кейс

Ұйымның толық атауы: «Aqbobek International School» ЖШС
Мектеп миссиясы: ұлттық құндылықтарды сақтау және жаһандық азаматтықты тәрбиелеу арқылы әл-ауқаты жоғары қоғам қалыптастыру

Қарастырылатын мәселе	Мысал
1. Ұйым миссиясын іске асыру үшін қойылған мақсат	Сингапур білім беру жүйесін енгізу, ағылшын тілін, сыни ойлау мен зерттеу дағдыларын дамыту және білім алушыларды халықаралық академиялық жарыстарға табысты қатысуға даярлау арқылы ұлттық құндылықтарды сақтауға әрі әлем азаматын тәрбиелеуге ықпал ететін білім беру ортасын құру.
2. Мақсат пен миссияны іске асыру барысында туындаған мәселелер	Бастапқы кезеңде Сингапур бағдарламасын ұлттық білім беру жүйесіне бейімдеу, педагогтердің біліктілігін арттыру, пәндерді ағылшын тілінде оқытуға даярлау және білім алушыларды халықаралық олимпиадаларға ерте даярлау жүйесін құру қажеттігі туындады.
3. Қойылған мақсатқа қол жеткізу үшін қабылданған шешімдер	Мектепке Сингапур білім беру бағдарламасы енгізілді. Мектепалды сыныбынан бастап білім алушылар Singapore Mathematics (3 сағат), Science (2 сағат) және Singapore English (4 сағат) пәндерін оқиды; аптасына ағылшын тілінде барлығы 9 сағат білім алады. Сонымен қатар олимпиадалық даярлық жүйесі құрылды: білім алушылар 1-сыныптан халықаралық зияткерлік жарыстарға қатысады, ал 5-сыныптан бастап облыстық және республикалық олимпиадаларға даярлайтын командалар қалыптастырылады.
4. Қабылданған шешімдер қалай іске асырылды? (әдістері мен тәсілдері)	Оқу үдерісінде Singapore Education әдістемелері: CPA (Concrete–Pictorial–Abstract), зерттеуге негізделген оқыту, бірлескен жұмыс, жобалық қызмет, сыни ойлауды дамыту және практикаға бағдарланған міндеттерді шешу қолданылады. Мектеп жыл сайын Owlypia (Local Round) халықаралық олимпиадасын ұйымдастырады; оның жеңімпаздары Қазақстан атынан Лондонда өтетін Global Round кезеңіне қатысады. Сонымен бірге, білім алушылар Сингапур білім беру жүйесінің халықаралық желілік олимпиадаларына қатысып, академиялық қабілеттерін ерте жастан дамыту мүмкіндігіне ие болады.
5. Іске асыру барысында қандай тәжірибе жинақталды?	Тәжірибе оқудың алғашқы жылдарынан басталатын жүйелі даярлық білім алушылардың академиялық уәжін, өзіне деген сенімін және ағылшын тілін меңгеру деңгейін едәуір арттыратынын көрсетті. Балаларды халықаралық олимпиадаларға ерте тарту жаһандық ойлауды, көшбасшылық қасиеттерді және халықаралық деңгейдегі бәсекеге қабілеттілікті

	қалыптастырады.
6. Енгізу нәтижесінде қол жеткізілген нәтижелер	Үш жыл қатарынан мектеп білім алушылары «Зерде» республикалық зерттеу жобалары мен шығармашылық жұмыстар конкурсында республика бойынша II орын иеленді. Жыл сайын білім алушылар мектеп пен Қазақстанды Лондонда өтетін Owlypia Global Round кезеңінде табысты таныстырады. Жүйелі даярлықтың арқасында олар бірінші сыныптан бастап халықаралық олимпиадаларға, соның ішінде Сингапур білім беру жүйесінің желілік олимпиадаларына қатысады. 2026 жылы бірінші сыныптың үш білім алушысы Жапонияда өтетін халықаралық олимпиадаға қатысуға шақырту алды. Мектепте олимпиадаға даярлаудың үздіксіз жүйесі қалыптасқан: білім алушылар бірінші сыныптан халықаралық зияткерлік жарыстарға қатысады, ал бесінші сыныптан бастап облыстық және республикалық олимпиадаларға даярлайтын командалар құрылады.
7. Кейінгі қадамдар	Сингапур білім беру моделін дамытуды жалғастыру; білім алушылардың халықаралық желілік олимпиадаларға қатысуын кеңейту; шетелдік білім беру ұйымдарымен ынтымақтастықты нығайту; дарынды балаларды ерте даярлау жүйесін жетілдіру және мектептің табысты тәжірибесін Қазақстанның педагогикалық қауымдастығына тарату.