

Қазақстан Республикасы Оқу–ағарту министрлігі
Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы



**10-11-сыныптың білім алушыларына бейіндік курсты өткізу
бойынша әдістемелік ұсынымдар**

Астана, 2024

Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясының Ғылыми кеңесімен баспаға ұсынылды (2024 жылғы 8 қарашадағы № 7 хаттама).

10-11-сыныптың білім алушыларына бейіндік курсты өткізу бойынша әдістемелік ұсынымдар. Астана: Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы, 2024. – 84 б.

Әдістемелік ұсынымдарда білім алушылардың білім беру траекторияларын дамытуға және кәсіби өзін-өзі айқындауға дайындығын қалыптастыруға бағытталған 10–11 сыныптарда бейіндік оқытуды іске асыру бойынша орта білім беру ұйымдарының басшыларына арналған ұсынымдар ұсынылған.

Бейіндік пәндерді оқытудың әдістемелік тәсілдері сипатталған. Бейіндік мектепті ұйымдастырудың халықаралық және отандық тәжірибесі зерттеліп, нормативтік құжаттарға талдау жасалды. Жобалық тапсырмалардың үлгілері әзірленді, оқу нәтижелерін бағалау модельдері, колледждермен, жоғары оқу орындарымен және жұмыс берушілермен өзара іс-қимыл жасау нысандары, сондай-ақ жеке білім беру траекторияларын сүйемелдеу тетіктері сипатталған. Мектеп әкімшілігі мен педагогтерге бейіндік оқытуды тиімді енгізу бойынша қорытындылар мен ұсынымдар берілген.

Мазмұны

Кіріспе.....	4
1. БЕЙІНДІК ОҚЫТУДЫ ҰЙЫМДАСТЫРУ МЕН ӨТКІЗУДІҢ ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ЖӘНЕ ОТАНДЫҚ ТӘЖІРИБЕСІ	6
2. ЖОҒАРЫ СЫНЫП БІЛІМ АЛУШЫЛАРЫНА АРНАЛҒАН БЕЙІНДІК КУРСТЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ	32
3. БЕЙІНДІК КУРСТЫ ҰЙЫМДАСТЫРУ ЖӘНЕ ӨТКІЗУ БОЙЫНША ӘДІСТЕМЕЛІК ҰСЫНЫМДАР	54
Қорытынды	74
Пайдаланылған дереккөздердің тізімі.....	77
Қосымшалар.....	79

Кіріспе

Қазақстан Республикасының жалпы орта білім беру жүйесінің қазіргі дамуы бірегейлендірілген оқыту моделінен икемді, сараланған және әрбір білім алушының жеке білім беру сұраныстарына бағытталған модельге көшумен сипатталады. Қарқынды әлеуметтік-экономикалық өзгерістер, цифрландыру, еңбек нарығының трансформациясы және жаңа кәсіптердің пайда болуы жағдайында жоғары сыныптардағы бейіндік оқыту түлектерді алдағы білім беру және кәсіби бағытын саналы түрде таңдауға дайындаудың негізгі тетігі ретінде ерекше өзектілікке ие болады. 10–11-сыныптардағы білім мазмұнын бейіндеу іргелі жалпы білім беру дайындығы мен жоғары сынып оқушыларының болашақ мансабы үшін маңызды жекелеген пәндер мен қызмет салаларын тереңдетіп оқыту арасындағы теңгерімді қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

Бейіндік оқытудың нормативтік негізі ретінде «Білім туралы» Қазақстан Республикасының Заңы, Жалпы орта білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты, үлгілік оқу жоспарлары мен үлгілік оқу бағдарламалары алынады, онда бейіндік оқыту білім алушылардың мүдделерін, бейімділіктері мен қабілеттерін ескере отырып, білім беруді саралау және даралау процесі ретінде айқындалған. МЖМБС-қа сәйкес жалпы орта білім беру деңгейінде білім мазмұнының міндетті инварианттық бөлігін сақтай отырып, жекелеген оқу пәндерін тереңдетіп оқытуды қамтамасыз ететін бейіндік бағдарламалар іске асырылады. Мұндай модель академиялық бағыттылық пен практикаға бағытталған құрамбөлікті ұштастыра отырып, жоғары сынып оқушыларының жеке білім беру траекторияларын құруға жағдай жасайды.

Халықаралық тәжірибе көрсеткендей, жоғары мектепті бейіндеу табысты білім беру жүйелерінің ажырамас элементі болып табылады және ол білім алушылардың уәждемесін, оқу жетістіктерінің сапасын және жастардың кәсіби өзін-өзі айқындауға дайындығын арттырудың тиімді құралы ретінде қарастырылады. Еуропа, Солтүстік Америка және Азия елдерінде бейіндік оқытудың түрлі модельдері іске асырылуда: білім беру ұйымдарының әртүрлі түрлерінде академиялық және кәсіби тректерге бөлу, ішкі саралауы бар көпбейінді мектептер, мектептегі оқу мен кәсіпорындағы практиканы біріктіретін дуальды жүйелер. Оқу жоспарларының икемділігі, кәсіптік бағдар берудің дамыған жүйесі, элективті курстардың вариативтілігі және мектептердің кәсіптік білім беру ұйымдарымен және жұмыс берушілермен тығыз өзара іс-қимылы жалпы үрдістер болып табылады.

10–11-сыныптар деңгейіндегі бейіндік оқытудың қазақстандық тәжірибесі белсенді даму және жаңғырту сатысында тұр. Соңғы жылдары бейіндеудің нормативтік-құқықтық және ұйымдастырушылық-әдістемелік базасы дәйекті түрде қалыптасуда, мемлекеттік стандарттар жаңартылып, жаңа үлгілік оқу жоспарлары енгізілуде, мектептердегі кәсіптік бағдар беру жұмысы күшейтілуде. Бейіндік бағыттардың спектрін кеңейтуге, қала және ауыл мектептерінің білім алушылары

үшін бейіндік оқытуға тең қолжетімділікті қамтамасыз етуге, ресурстық қамтамасыз етудегі теңгерімсіздікті азайтуға, сондай-ақ мектептің колледждермен, жоғары оқу орындарымен және салалық серіктестермен байланысын нығайтуға ерекше мән беріледі. Бейіндік оқыту барған сайын ұлттық экономиканың басым салалары үшін адами капиталды даярлау құралы ретінде қарастырылуда.

Бейіндік курстарды енгізу орта білім беру ұйымдарына, мектеп әкімшілігіне және педагогтерге жаңа талаптар қояды. Оқу жоспарлары мен бағдарламаларының МЖМБС талаптарына және үлгілік нормативтік құжаттамаға сәйкестігін қамтамасыз етіп қана қоймай, жоғары сынып оқушыларын кәсіптік бағдарлаумен қолдаудың тұтас жүйесін құру, практикаға бағытталған білім беру бағдарламаларын әзірлеу және іске асыру, колледждермен, жоғары оқу орындарымен, кәсіпорындармен өзара іс-қимылды ұйымдастыру, білім алушылардың жобалық, зерттеу және оқу-өндірістік қызметі үшін жағдай жасау қажет. Бейіндік курстардың педагогтерінен оқытудың заманауи әдістерін меңгеру, теориялық және практикалық құрамбөліктерді интеграциялай білу, жеке және топтық жобаларды ұйымдастыру, цифрлық білім беру ресурстары мен құралдарын пайдалану талап етіледі.

10–11-сынып білім алушыларына арналған бейіндік курстарды өткізу бойынша ұсынылып отырған әдістемелік ұсынымдар жоғары мектепті бейіндеуді кеңейту және 10–11-сынып білім алушыларына арналған бейіндік курстарды енгізу жағдайында педагогикалық ұжымдарға әдістемелік қолдау көрсету үшін әзірленді. Ұсынылған әдістемелік тәсілдер мен ұсынымдарды пайдалану бейіндік оқытудың сапасын арттыруға, жоғары сынып оқушыларының кәсіби тұрғыда өзін-өзі саналы түрде айқындауын қамтамасыз етуге және осылайша Қазақстан Республикасының бәсекеге қабілетті адами капиталын қалыптастыруға үлес қосуға мүмкіндік береді.

1. БЕЙІНДІК ОҚЫТУДЫ ҰЙЫМДАСТЫРУ МЕН ӨТКІЗУДІҢ ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ЖӘНЕ ОТАНДЫҚ ТӘЖІРИБЕСІ

1.1 Бейіндік оқытуды ұйымдастырудың халықаралық және отандық тәжірибесі

Әлемнің әртүрлі елдерінде жоғары сынып оқушыларын бейіндік оқыту әртүрлі тәсілдермен іске асырылады, бірақ барлық жерде дерлік академиялық және кәсіби траекторияларға саралау байқалады. Еуропа елдерінің көпшілігінде (мысалы, Германия, Финляндия, Франция, Ұлыбритания, Нидерланды, Скандинавия елдері) білім алушылар негізгі білім берудің біріңғай курсынан өтеді, содан кейін олар әрі қарайғы жолды, яғни академиялық бейінді (жоғары оқу орнына түсуге бағытталған) немесе кәсіби бейінді (практикалық дағдылар мен еңбек даярлығына бағытталған) таңдайды. Әдетте, таңдау 15–16 жаста (толық емес орта мектепті аяқтағаннан кейін) жасалады. Бұл ретте көптеген педагогтер тым ерте бейіндеудің қажеті жоқтығын атап өтеді, өйткені кіші жасөспірімдік шақта білім алушылардың мүдделері әлі де тұрақсыз болады.

Германия

Бұл ел ерте саралауымен танымал – бастауыш мектептен кейін балалар мектептердің әртүрлі түрлеріне бөлінеді. *Gymnasium* (5–12/13 сыныптар) тереңдетілген академиялық дайындықты қамтамасыз етеді және университетке бағытталған, ал *Realschule* және әсіресе *Hauptschule* қолданбалы білім береді. Гимназияларда мамандандыру соңғы сыныптарда күшейеді: білім алушылар бейіндеуші пәндерді (мысалы, гуманитарлық немесе жаратылыстану-ғылыми пәндер) таңдайды. Сонымен қатар Германияда кәсіптік оқытудың дамыған дуальды жүйесі бар: жоғары сынып оқушылары кәсіптік мектептегі оқуды кәсіпорындағы ақылы практикамен ұштастыра алады. Бұл дуальды модель әлемдегі ең табысты модельдердің бірі болып саналады және жастар арасындағы жұмыссыздықтың төмен деңгейіне ықпал етеді [1].

Германияда білім беру траекторияларын ерте саралауға және жалпы және кәсіптік білімді еңбек нарығымен тығыз интеграциялауға негізделген дамыған, көп құрамбөлікті бейіндік оқыту жүйесі бар. Төрт жылдық бастауыш мектептен (*Grundschule*) кейін-ақ жерлердің көпшілігі балаларды мектептердің әртүрлі түрлеріне – *Hauptschule*, *Realschule*, *Gymnasium* немесе интеграцияланған *Gesamtschule*-ге бөледі. *Hauptschule*-де негізгі екпін практикаға бағытталған оқытуға және дуальды жүйе мен кәсіптік мектептер арқылы кейіннен мамандық алуға даярлауға жасалады. *Realschule*-де неғұрлым жоғары академиялық деңгей мен кәсіби бағыттылық ұштастырылған, бұл *Fachoberschule*, *Berufsfachschule*-де оқуды жалғастыруға немесе гимназияның жоғары сатысына ауысуға мүмкіндік береді. *Gymnasium*-да білім алушылар ең басынан бастап *Abitur* алуға және университетке түсуге бағытталады, ал *Gesamtschule* траекториялар арасындағы ауысуларды қамтамасыз ете отырып, барлық үш модельдің элементтерін икемді ұштастыруға мүмкіндік береді. Гимназияның шамамен 10–12(13) сыныптарды қамтитын жоғары

сатысында (Gymnasiale Oberstufe) бейіндік оқыту білім алушының жеке курстар жиынтығын таңдауы арқылы іске асырылады, мұнда екі пән тереңдетілген деңгейде зерделенеді және бейіннің өзегіне айналады (мысалы, математика және физика, биология және химия, тарих және неміс тілі, экономика және саясат, шет тілдері, информатика), қалған пәндер базалық болып табылады, бірақ олар да жалпы академиялық сауаттылықты қалыптастыру үшін міндетті [1]. Оқыту нәтижелеріне, сағат санына, пәндер комбинациясына және Abitur емтихандарының құрылымына қойылатын стандарттар мен талаптар жалпы шеңберлік құжаттарда бекітілген, содан кейін әрбір өңірдің оқу жоспарларында нақтыланады, бұл бірінғай бағдарлар мен өңірлік ерекшеліктерді ұштастыруға мүмкіндік береді.

Білім алушыларды бейіндерге бөлу тетігі педагогикалық ұсынымдар мен отбасы таңдауының ұштасуына негізделеді. Бастауыш мектептің соңында мұғалімдер әрі қарайғы мектеп түрі бойынша ұсыным береді, ал ата-аналар түпкілікті шешім қабылдайды, дегенмен дәл осы ұсыным көбіне гимназиялық немесе кәсіби бағыттағы траекторияларға қолжетімділікті айқындайды. 9–10 сыныптарда мектептер кәсіптік бағдар беру жұмысын жүйелі түрде ұйымдастырады. Бейімділіктер мен мүдделерді анықтауға арналған психологиялық және диагностикалық тестілер, мектептегі және сыртқы мансаптық кеңесшілердің кеңестері, кәсіптік мектептердің ашық есік күндері, кәсіпорындардағы танысу практикалары мен тағылымдамалар, мамандықтар жәрмеңкелері және түрлі сала өкілдерімен кездесулер өткізіледі. Осы жұмыстың нәтижелері негізінде білім алушылар мен олардың ата-аналары жоғары мектепте бейінді таңдау немесе кәсіби бағыттағы білім беру ұйымдарына – Fachoberschule, Berufskolleg, Berufsfachschule-ге ауысу туралы шешім қабылдайды. Егер мектептегі нақты бір бейінге өтінімдер саны шамадан тыс көп болса, бөлудің ашық ережелері қолданылады: үлгерім, тест нәтижелері, таңдау басымдығы ескеріледі, мазмұны жағынан жақын баламалар ұсынылады, бұл кездейсоқтықты болдырмауға және білім алушының мүдделері мен қабілеттеріне бағдарды сақтауға мүмкіндік береді.

Немец бейіндік білімінің орталық элементі кәсіптік даярлаудың дуальды жүйесі (Duale Ausbildung) болып табылады, оның шеңберінде жастар бір мезгілде кәсіптік мектептің (Berufsschule) білім алушылары және кәсіпорынның қызметкерлері болып саналады. Кәсіпорында олар тәлімгердің жетекшілігімен мамандықтың практикалық бөлігін игереді және еңбекақы алады, ал Berufsschule-де таңдалған мамандыққа қатысты теориялық негіздерді, сондай-ақ жалпы білім беретін пәндерді оқиды. Әдетте, дуальды оқыту 2–3 жылға созылады және мемлекеттік емтиханмен аяқталады, одан кейін түлек бүкіл ел бойынша танылатын біліктілікке ие болады және, ереже бойынша, оқудан өткен компаниясына жұмысқа орналасуға жоғары мүмкіндік алады. Дуальды мамандықтардың тізбесі өте кең – техникалық және инженерлік мамандықтардан бастап қызмет көрсету саласы, медицина, логистика, АКТ және дизайнға дейін қамтиды. Бағдарламалардың мазмұны, құзыреттер тізбесі және даярлау шарттары кәсіптік білім туралы заңмен, қолөнер регламенттерімен және мемлекет, жұмыс берушілер мен кәсіби

бірлестіктер бірлесіп әзірлейтін салалық стандарттармен реттеледі. Сонымен қатар «техника», «экономика», «әлеуметтік сала», «денсаулық сақтау», «дизайн», «медиа және информатика» бағыттары бойынша бағдарламалар ұсынатын және кәсіби біліктілік алуға да, табысты аяқтаған жағдайда жоғары білімге қол жеткізуге де мүмкіндік беретін кәсіптік мектептер мен бейіндік гимназиялар жұмыс істейді. Германиядағы бейіндік оқытудың нормативтік-құқықтық негізі кәсіптік білім беру және еңбекшілерді қорғау туралы федералдық заңдарды, жекелеген өңірлердің мектеп туралы заңдарын, жоғары мектеп құрылымы мен Abitur бойынша шеңберлік келісімдерді, сондай-ақ ерте кәсіптік бағдар берудің арнайы бағдарламаларын қамтиды. Тұтастай алғанда, бұл мектептердің әртүрлі түрлері, жеке білім беру жоспарлары, дуальды даярлау және кәсіптік бағдар берудің дамыған тетіктері негізгі мектептен бастап тұрақты жұмысқа орналасуға дейінгі біріңғай логикалық траекторияға бірігетін бейіндік оқытудың икемді жүйесін қалыптастырады.

Финляндия

Финляндия бейіндік оқытуды тең қолжетімділік, білім беру траекторияларының икемділігі және мектепке деген сенім қағидаттарында құрады, бұл әрбір білім алушыға жоғары сатыда жеке оқу бағытын құрастыруға мүмкіндік береді. Негізгі мектепті (9 сынып) аяқтағаннан кейін барлық білім алушылар мәртебесі бойынша толықтай тең екі бағыттың бірін таңдайды – академиялық жоғары білім (lukio) және кәсіптік білім (ammattillinen koulutus, VET). Екі жүйенің ішінде де модульдердің, курстар мен бейіндердің кең вариативтілігі қарастырылған. Жоғары академиялық мектепте білім алушылар тіркелген сыныптарға немесе лекке байланбайды. Оқыту жеке оқу жоспарларына негізделген, онда әрбір білім алушы ұлттық ядро мен мектептің бейіндік және тереңдетілген курстар каталогынан таңдай отырып, өз пәндер жиынтығын қалыптастырады. Таңдау жаратылыстану-ғылыми, математикалық, гуманитарлық, тілдік, көркемдік, технологиялық және пәнаралық бағыттарды қамтиды, бұл ретте мемлекет ең төменгі талаптарды бекітеді, ал курстардың мазмұнын мектептердің өздері айқындайды, бұл инновацияларды және өңірлік қажеттіліктерге бейімделуді қамтамасыз етеді [2]. Кемелдік аттестатына арналған емтихан (Ylioppilastutkinto) да икемді құрылымдалған. Білім алушы міндетті және қосымша емтихандарды өзі таңдайды, бұл қызығушылық танытқан сала бойынша мамандануға мүмкіндік береді.

Финляндияның кәсіптік білімі модульділіктің жоғары деңгейімен, дербестендірумен және еңбек нарығымен тығыз байланысымен ерекшеленеді. Қатаң бекітілген мамандықтардың орнына білім алушы міндетті құзыреттілік модульдерінен және бейінді (технология, қызмет көрсету, логистика, денсаулық сақтау, әлеуметтік жұмыс, бизнес, АКТ, медиа, тоқыма және дизайн, ауыл шаруашылығы, экология және т.б.) қалыптастыратын элективті модульдердің кең жиынтығынан тұратын біліктілікті таңдайды. VET-тің негізгі элементі –жұмыс орнында оқыту (work-based learning), ол барлық бағдарламалардың міндетті бөлігі болып табылады және оқудың 30-дан 50 %-ына дейінгі бөлігін қамтиды. Финляндия «apprenticeship training» моделін және құзыреттілікке негізделген оқытуды

қолданады, мұнда ілгерілеу сағаттарға емес, нақты кәсіби ортада бағаланған расталған дағдыларға байланысты болады. Модульділік пен кредиттер жүйесінің арқасында білім алушылар академиялық және кәсіби траекториялар арасында еркін ауыса алады, lukio және VET бағдарламаларын ұштастыра алады, колледждерде немесе компанияларда қосымша модульдер жинай алады, содан кейін университетте немесе қолданбалы ғылымдар жоғары оқу орнында оқуын жалғастыра алады.

Финляндияда кәсіптік бағдар беру бүкіл мектеп жүйесінің ажырамас бөлігі болып табылады және ол міндетті «Guidance Counselling» модульдері, жеке консультациялар мен практикалар арқылы ұйымдастырылған. 7–9-сыныптардың әрбір білім алушысы кәсіптерді зерделеуді, кәсіпорындарға баруды (job shadowing), сынақ тағылымдамаларын және жобалық тапсырмаларды қамтитын кәсіби өзін-өзі айқындау курсынан өтеді. Жоғары мектепте барлық білім алушылар бейінді таңдауды сүйемелдейтін, оқу жоспарын түзететін және оқуға түсуге көмектесетін дербес тәлімгерге ие болады. Мұндай модель таңдаудың кездейсоқтығын болдырмайды және траекторияны таңдау кезіндегі қателік қаупін азайтады.

Фин моделінің ерекшелігі – мектептердің жоғары деңгейдегі автономиясы және мұғалімдердің кәсібилігіне деген сенім, бұл бейіндік оқытуды формальды түрде лектерге бөлу емес, білім беру жолын икемді түрде құрастыру процесіне айналдырады. Ұлттық оқу жоспары құзыреттілік шеңберін – сауаттылықты, технологияларды, зерттеу дағдыларын, креативтілікті, қатысуды және тұрақты дамуды белгілейді, бірақ бейіндердің іске асырылуы мектептердің, муниципалитеттердің бастамаларына және бизнестің өңірлік серіктестігіне байланысты болады [3]. Траекториялар арасындағы ауысулар барлық деңгейде ашық, академиялық және кәсіби бағыттар арасында кедергілер жоқ, ал бағалау мен емтихан жүйелері жаттанды білімге емес, терең білім алуға ынталандырады. Финляндия академиялық және кәсіби даярлықтың, икемділіктің, даралаудың және білім алушылардың мүдделеріне бағдарланудың тиімді теңгерімін көрсетеді, бұл оның моделін бейімдеу үшін ең табысты халықаралық мысалдардың біріне айналдырады.

9-сыныптан кейін негізгі мектептің барлық түлектері білімін не лицейде (lukio) – академиялық жоғары мектепте, не кәсіптік училищеде жалғастыруға құқылы. Бұл ретте Финляндияның академиялық лицейлерінде де бейімдеу бар. Өнерге, музыкаға, тілдерге, спортқа, ғылымға және т.б. бағытталған мамандандырылған гимназиялар жұмыс істейді [2]. Фин лицейінің оқу жоспары икемді. Міндетті пәндер мен таңдау бойынша курстардың кең таңдауы қарастырылған. Жеке оқу жоспарлары жоғары сынып оқушыларына әртүрлі бағыттағы пәндерді ұштастыруға мүмкіндік береді. Мансап жолын саналы түрде таңдауды қолдау үшін Финляндияда жоғары сынып оқушыларына арналған консультациялар мен онлайн-сервистерге ерекше көңіл бөлінеді [2]. Фин жүйесі академиялық дайындық пен оқу траекториясын таңдау еркіндігі арасындағы теңгерімімен танымал.

АҚШ

АҚШ-тың бейіндік оқыту саласындағы тәжірибесі жоғары вариативтілікке, орталықсыздандыруға және мектептің экономикамен тығыз байланысына негізделген, мұнда Career and Technical Education (CTE), career pathways жүйелері, элективті курстар және сектораралық серіктестіктер негізгі рөл атқарады. Америкалық орта мектепте білім алушылардың оқу модульдері мен мамандандыруларды таңдауға кең мүмкіндіктері бар. Міндетті пәндерден (ағылшын тілі, математика, жаратылыстану ғылымдары, қоғамдық ғылымдар) бөлек, олар элективті курстарды (тілдер, өнер, дизайн, театр, журналистика, робототехника, инженерлік іс, медиа, бизнес, маркетинг, психология, медицина және басқа да көптеген бағыттар) таңдау арқылы жеке бейінін қалыптастырады. Штаттардың көпшілігінде «course-based pathways» моделі қолданылады, бұл жағдайда білім алушы мүдделеріне, дайындық деңгейіне және болашаққа жоспарларына сүйене отырып, оқу бағытын өзі құрады [2]. Орталық құрамбөлік STEM, денсаулық сақтау, ауыл шаруашылығы, қаржы, ақпараттық технологиялар, білім беру, киберқауіпсіздік, инженерия, көлік, қонақ үй бизнесі және креативті индустриялар сияқты салаларда нақты кәсіби дағдыларды алуды қамтамасыз ететін CTE-бейіндер жүйесі болып табылады. CTE-бағдарламалары жұмыс орнында оқытуды, практикаларды, тағылымдамаларды, тәлімгерлікті, бизнес-жобалар мен кәсіби жарыстарға қатысуды қамтиды, ал өңірлік колледждер мен жұмыс берушілер мектептердің негізгі серіктестері бола отырып, жабдықтармен, сарапшылармен және заманауи технологияларға қолжетімділікпен қамтамасыз етеді.

АҚШ-қа тән сипат – Early College High Schools, Career Academies және Magnet Schools жүйелерінің дамығандығы, мұнда бейіндік оқыту тереңдетілген бағдарламалар, колледждермен интеграциялану және түлектердің кәсіби біліктілік сертификаттарын алуы арқылы іске асырылады. Career Academies – бұл мектеп ішіндегі нақты бір салаға (медицина, инженерия, қаржы, педагогика) мамандандырылған, академиялық модульдерден бастап нақты практикаға дейінгі кешенді дайындықты қамтамасыз ететін шағын мектептер. Magnet Schools бірегей бағдарламалар есебінен әртүрлі аудандардан білім алушыларды тарта отырып, өнер, STEM, киберқауіпсіздік, биотехнология және авиация салаларында мамандандырылған оқытуды ұсынады. Дуальды оқыту маңызды рөл атқарады, бұл кезде жоғары сынып оқушылары колледж курстарынан өтіп, зачеттар алады, бұл әрі қарайғы оқуды тездетеді және оның құнын төмендетеді. Кәсіптік бағдар беру жүйеге мансаптық кеңес беру бағдарламалары, кәсіби мүдделер профильдері, мансаптық тестілер, дербес жоспарлар және мансаптық кеңесшілермен міндетті консультациялар арқылы ендірілген, ал мектептер кәсіпорындарға баруды, мансап күндерін, практикалар мен волонтерлік жобаларды жүйелі түрде ұйымдастырып тұрады.

Бейіндік оқытуды нормативтік-құқықтық қамтамасыз ету федералдық нормативтік құқықтық актіге негізделген, ол стандарттар мен қаржыландыруды айқындайды, бұл штаттарға академиялық және кәсіби траекторияларды бейімдеуге

мүмкіндік береді. Штаттар мен мектеп округтері мансаптық кеңес берудің жеке стандарттарын әзірлейді, бағдарламалар тізбесін, сертификаттау жүйелерін және бизнеспен серіктестікті айқындайды. Америкалық тәжірибенің күшті жағы – ХХІ ғасыр құзыреттеріне, жобалық қызметке, кәсіпкерлік дағдыларға, жоғары технологиялық зертханаларды пайдалануға бағдарлану, сондай-ақ колледждер мен онлайн-курстардың көмегімен академиялық және кәсіби траекториялар арасында ауысу мүмкіндігі. Бұл модель білім алушыларға таңдау мен даралаудың жоғары деңгейін қамтамасыз етеді, ерте өзін-өзі айқындауға ықпал етеді, мектептің экономикамен тұрақты байланысын қалыптастырады және икемді білім беру бағыттарын дамыту үшін жағдай жасайды.

Америкалық жалпы орта сатыдағы мектептер, әдетте, көпбейінді болып келеді, онда 11–12-сынып білім алушылары жеке кестелерін қалыптастыра алады. Формальды түрде үш негізгі бағыт бөліп көрсетіледі: академиялық (college preparatory), жалпы және кәсіптік-техникалық (career & technical), ол кәсіп алды даярлықты қамтиды [2]. Бейін элективті курстар жиынтығы есебінен құрылады. Мектеп оқушылары таңдалған пәндік салаларда белгілі бір кредит санын жинауы тиіс. Міндетті курстарды (ағылшын тілі, математика, ғылым, тарих және т.б.) көптеген элективті пәндермен ұштастыру жеке оқу жоспарын жасау кезінде білім алушылардың мүдделері мен ата-аналардың сұраныстарын ескеруге мүмкіндік береді [2]. АҚШ-та сондай-ақ дарынды немесе жекелеген салаларға қызығушылық танытатын балаларға арналған мамандандырылған мектептер немесе бағдарламалар (STEM-академиялар, өнер мектептері және т.б.) кең таралған. Жалпы алғанда, бір мектептің ішінде мүдделер бойынша әртүрлі бейіндер (мысалы, инженерлік, медициналық, гуманитарлық) құрылуы мүмкін, ал білім алушылар өздерінің оқу жоспарына сәйкес таңдалған бейіні бойынша топтастырылады.

Жапония

Жапонияның бейіндік оқыту саласындағы тәжірибесі жоғары мектептің нақты құрылымымен, бағдарламалардың жоғары саралануымен және еңбек пен әлеуметтік құзыреттерді қалыптастыруға терең көңіл бөлуімен сипатталады. Міндетті мектепті (9 сынып) аяқтағаннан кейін білім алушылар жоғары мектептердің үш негізгі түріне түседі: жалпы білім беретін, мамандандырылған және кәсіптік/өндірістік мектептер. Жалпы білім беретін мектептерде білім алушылар жаратылыстану ғылымдары мен математикадан бастап гуманитарлық пәндерге, өнерге, шет тілдеріне және әлеуметтік-экономикалық курстарға дейінгі пәндердің кең жиынтығынан таңдай отырып, жеке оқу жоспарын қалыптастырады, бұл университетке академиялық дайындықты қамтамасыз етеді. Мамандандырылған мектептерде бейіндеу неғұрлым айқын көрінеді, онда мектептер ғылым және технология, ауыл шаруашылығы, коммерция, өнер, спорт, халықаралық қатынастар, ақпараттық технологиялар бағыттары бойынша бағдарламалар ұсынады, ал оқу жоспарлары бейіндік пәндер мен практикаға бағытталған тапсырмалардың айтарлықтай көлемін қамтиды [3].

Жапонияның кәсіптік мектептерінде (kōsen және technical high schools) оқыту мехатрониканы, электрониканы, робототехниканы, IT-ді, сәулетті, өндірісті, кеме жасауды, автомобиль технологияларын және биоинженерияны қоса алғанда, қолданбалы инженерлік, өнеркәсіптік және технологиялық дағдыларды алуға бағытталған. Жапон моделінің ерекшеліктерінің бірі –технологиялық колледждердің (KOSEN) дамуы, онда мектеп оқушылары 9-сыныптан кейін бейіндік даярлықты, зертханалық жұмысты және компаниялардағы тағылымдамаларды ұштастыратын бес жылдық бағдарламалар бойынша білім ала алады [3]. Бұл модель орта буын инженерлерін даярлаудағы ең табысты модельдердің бірі болып саналады, ал KOSEN түлектері робот жасау, автоматизация, авиациялық технологиялар және электроника сияқты салаларда жоғары сұранысқа ие. Жапонияда Германияға тән классикалық дуальды жүйе болмағанына қарамастан, мектептер өнеркәсіппен тығыз серіктестікті қолдайды, соның арқасында білім алушылар практикадан өтеді, нақты өндірістік тапсырмаларды орындайды, заманауи жабдықтармен жұмыс істейді және техникалық шығармашылық конкурстарына қатысады. Мектептердің көпшілігі жұмыс берушілер мойындаған кәсіби сертификаттар мен біліктіліктерді қамтамасыз етеді, бұл еңбек нарығына шығуды жеңілдетеді [3].

Жапонияда кәсіптік бағдар беру ерте басталады және ол кәсіптерді зерделеуді, жобалық тапсырмаларды, экскурсияларды, жұмыс берушілермен кездесулерді, «бала-тәлімгер» бағдарламаларын, волонтерлік және әлеуметтік бастамаларға қатысуды қамтитын міндетті «Career Education» курсы арқылы ұйымдастырылған [3]. Жоғары мектепте білім алушылар мансаптық кеңесшілерден консультациялар алады, «мансап портфелін» жасауды үйренеді, жұмысқа орналасу дағдылары мен кәсіби қарым-қатынас бойынша шеберлік сыныптарынан өтеді. Жапон жүйесі экономикамен тығыз байланысты. Білім министрлігі мен Өнеркәсіп министрлігі бірлесіп бейіндік бағдарламалардың стандарттарын әзірлейді, тәртіпті, жауапкершілікті, ұжымшылдықты және еңбекке деген тұрақты мотивацияны тәрбиелеуге көңіл бөле отырып, STEM, робототехника, кәсіпкерлік құзыреттер мен «өндірістік сауаттылықты» дамытуды ынталандырады. Нәтижелерді бағалау тек академиялық жетістіктерге ғана емес, сонымен қатар практикалық дағдыларға, жобаларға қатысуға және демонстрациялық емтихандарға негізделеді. Траекториялардың икемділігі мектеп түрлері арасында ауысу мүмкіндігімен, мектептен кейін университеттерге немесе колледждерге түсумен, сондай-ақ мемлекет пен университеттер қолдайтын қосарлы қабылдау бағдарламалары мен «Super Science High Schools» STEM-лицейлерінің дамуымен қамтамасыз етіледі. Жалпы алғанда, жапон моделі академиялық және кәсіби траекторияларды ұштастырады, мектептің өнеркәсіппен тығыз байланысын қамтамасыз етеді, тәртіпті, жоғары мотивациялы және технологиялық тұрғыдан даярланған жастарды қалыптастырады [3].

Жапониядағы жоғары мектеп жүйесі де жалпы жоғары мектептерге (академиялық) және кәсіптік (техникалық, коммерциялық және т.б.) мектептерге бөлінеді [4]. Жапондық жоғары сынып оқушыларының шамамен 70%-ы жоғары оқу орындарына түсуге дайындайтын академиялық жоғары мектептерде білім алады. Сондай-ақ үздік университеттер үшін тереңдетілген дайындығы бар элиталық академиялық мектептер бар [4]. Қалғандары тікелей еңбек нарығына шығу үшін дайындықтан өтетін кәсіптік училищелерге, техникалық колледждерге барады. Жапондық академиялық мектептерде бейіндеу 11–12-сыныптардағы бағыттарды (жаратылыстану-ғылыми, гуманитарлық және т.б.) таңдау және элективті пәндерді алу мүмкіндігі арқылы көрінеді. Мемлекеттік бағдарлама бойынша Жапонияда мектептердің 2%-ын қамтитын «Super Science High Schools» сияқты мамандандырылған жобалар құрылған [4]. Бұл мектептер STEM-бағыттары бойынша тереңдетілген оқытуға, университеттермен және ғылыми орталықтармен ынтымақтастыққа қосымша қаржы алады. Бұл ғылым мен техникадағы талантты жастарды дамытуға ықпал етеді. Сондай-ақ барлық жапон мектептері білім алушылардың бейіндік дамуын толықтыратын мүдделер бойынша бай сабақтан тыс қызметті (клубтар, үйірмелер) ұсынады [4].

Сингапур

Сингапурдың бейіндік оқытуды ұйымдастырудағы тәжірибесі саралау жүйесіне, білім беру сапасының жоғары басқарылуына және мектептің экономикамен тығыз интеграциялануына негізделген. Тарихи тұрғыдан Сингапур білім алушыларды академиялық траекторияларға бөлетін стриминг моделін қолданып келді, алайда 2019 жылдан бастап ел Subject-Based Banding деп аталатын неғұрлым икемді жүйеге көшуде, бұл білім алушыларға жекелеген пәндердің күрделілік деңгейлерін таңдауға және лектерге қатаң бөлінбей-ақ жеке білім беру бағыттарын қалыптастыруға мүмкіндік береді. Орта мектепте білім алушылар міндетті пәндерді (ағылшын тілі, математика, ғылым, ана тілі, азаматтық және моральдық тәрбие) және тереңдетілген STEM-пәндерді, экономиканы, өнерді, жасанды интеллектіні, бизнесті, есептеуіш ойлауды, жобалық қызметті және пәнаралық модульдерді қоса алғанда, элективті пәндердің кең спектрін зерделейді.

Бейіндеу жоғары сыныптарға ілгерілеген сайын күшейе түседі, онда мектеп оқушылары Ғылым, Өнер, Бизнес, Технологиялар сияқты мамандандыруларды таңдайды, бұл ретте мемлекет оқытудың қатаң стандарттарын, инновациялық зертханаларды және заманауи технологияларға қолжетімділікті қамтамасыз етеді. Сингапур моделінің күшті жақтарының бірі – қолданбалы дағдыларды (инженерия, робототехника, киберқауіпсіздік, биомедицина, 3D-дизайн) және әлеуметтік құзыреттерді (көшбасшылық, волонтерлік, спорт, мәдениет) қалыптастыруға бағытталған Applied Learning Programmes (ALP) және Learning for Life Programmes (LLP) жүйелерінің дамығандығы, бұл бейіндік оқытуды тек академиялық қана емес, сонымен қатар практикаға бағытталған етеді.

Сингапурдың басты ерекшелігі –білім алушылар Junior Colleges (JC), Polytechnics және Institutes of Technical Education (ITE) арасында таңдау жасайтын

мектептен кейінгі білім берудің дамыған жүйесі болып табылады. JC академиялық терең мамандандыру және A-Levels емтиханы арқылы университетке дайындайды, ал политехникалық колледждер биотехнология мен авиация жасаудан бастап интерфейс дизайнына, қаржы мен медиаға дейінгі жүздеген қолданбалы дипломдық бағдарламаларды ұсынады және еңбек нарығына тікелей шығуды қамтамасыз етеді. ITE компаниялармен серіктестікте құзыреттілікке бағдарланған кәсіптік даярлықты ұсынады, оған тағылымдамалар, жобалық тапсырмалар және әлемдегі практикалық оқытудың ең үздік модельдерінің бірі ретінде танылған жабдықталған индустриялық кампустар кіреді. Сингапурдың кәсіптік бағдар беру жүйесі бастауыш мектептен басталады және ол мансаптық консультацияларды, мүдделердің цифрлық тестілерін, жеке даму жоспарларын, компанияларға баруды, кәсіби мамандармен кездесулерді, ұлттық жобаларға қатысуды және білім алушыларға өз мүдделерін сезінуге, білімі мен мансабын жоспарлауға мүмкіндік беретін MySkillsFuture платформасын қамтитын Education and Career Guidance (ECG) бағдарламасының айналасында құрылған. Білім министрлігі (MOE) Өнеркәсіп министрлігімен және жұмыс берушілермен тығыз іс-қимыл жасап, даярлау бейіндерін экономиканың негізгі секторларына (финтех, биофармацевтика, цифрлық логистика, «ақылды» технологиялар) сәйкес жаңартып отырады, ал мектептер жоғары академиялық мәдениетті, тәртіпті және даралауды қамтамасыз ете отырып, оқыту нәтижелеріне қойылатын бірінғай талаптар бойынша жұмыс істейді.

Сингапур моделі таңдау икемділігінің, сапаның жоғары басқарылуының, болашақ құзыреттеріне бағдарланудың және мықты практикалық құрамбөліктің тиімді ұштасуын көрсетеді. Ол мектептен мамандыққа дейінгі тұрақты білім беру траекторияларын қалыптастырады және түлектердің жоғары бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз етеді, бұл оны Қазақстандағы бейіндік оқытуды жаңғырту үшін құнды бағдарға айналдырады [5].

Бастауыш мектептен кейін балалар әртүрлі жылдамдықтағы академиялық тректерге (Express, Normal Academic, Normal Technical) бөлінеді. Жоғары мектепте әрі қарайғы саралау жүреді. Білім алушылардың бір бөлігі джуниор-колледждерге (университетке дайындалуға, A-Levels емтихандарын тапсыруға арналған 2 жылдық колледждер), басқалары – қолданбалы біліктілік алу үшін политехникумдарға немесе техникалық институттарға түседі [5]. Сонымен қатар, Сингапур мамандандырылған мектептер желісін құрды. Мысалы, математика және ғылым саласындағы тәуелсіз мамандандырылған мектептер, ғылым және технологиялар мектебі, өнер мектебі және т.б. [5]. Бұл білім беру ұйымдары ерекше қабілеті бар білім алушыларға тереңдетілген деңгейде дамуға мүмкіндік береді. Сингапур үкіметі кәсіптік бағдар беруге үлкен көңіл бөледі. Ұлттық білім беру порталында жоғары сынып оқушыларына мансаптық артықшылықтарды таңдауға көмектесетін арнайы сервистер бар. Осылайша, сингапурлық модель тректер бойынша ерте мақсатты бөлуді элиталық бейіндік оқыту мүмкіндіктерімен және кәсіби өзін-өзі айқындауды мықты қолдаумен ұштастырады [5].

Оңтүстік Корея

Оңтүстік Кореяның бейіндік оқытуды ұйымдастырудағы тәжірибесі орталықтандырылған білім беру саясатының, мамандандырылған мектептердің дамыған жүйесінің және оқытудың экономиканың басым секторларымен тығыз интеграциялануының ұштасуына негізделген. Тарихи тұрғыдан ел білім алушыларды академиялық және кәсіби траекториялар бойынша ерте бөлу моделін қолданды, бұл индустрияландыруға жауап ретінде адами капиталды жедел дамытуға мүмкіндік берді. Алайда, соңғы жиырма жыл ішінде Оңтүстік Корея мектеп оқушыларының таңдау мүмкіндіктерін кеңейте отырып және білім беру бағыттарын даралау үшін цифрлық құралдарды енгізе отырып, мамандандырудың неғұрлым икемді және құзыреттілік жүйесіне біртіндеп көшуде [6].

Орта мектептің құрылымы ұйымдардың үш негізгі түрін қамтиды: жалпы академиялық жоғары мектептер (General High Schools), мамандандырылған жоғары мектептер (Specialized High Schools) және шеберлік кәсіптік мектептері (Meister High Schools). Жалпы мектептер күрделілігі жоғары элективтерді таңдау мүмкіндігі бар базалық академиялық бағдарламаны ұсынады, ал мамандандырылған мектептер инженерия, ауыл шаруашылығы, өнер, халықаралық сауда, математика және ғылым сияқты салаларға бағдарланады. Ең заманауи элемент – Meister Schools. Бұл робототехника, биомедицина, АКТ, нанотехнологиялар, мехатроника және «ақылды өндіріс» саласында кадрлар даярлауға арналған, индустриямен серіктестікте құрылған инновациялық, жоғары технологиялық кәсіптік мектептер болып табылады [7].

Кореядағы бейіндеу жоғары сыныптарға ілгерілеген сайын күшейе түседі. Білім алушылар міндетті пәндерді (корей тілі, ағылшын тілі, математика, ғылым, тарих, дене шынықтыру) және тереңдетілген STEM-модульдерді, инженерлік дизайнды, робототехниканы, бағдарламалауды, биоинформатиканы, цифрлық экономиканы, кәсіпкерлікті және зерттеу жобаларын қоса алғанда, элективті пәндердің кең жиынтығын зерделейді. Оқу жоспарлары экономиканың сұраныстары мен өңірлік дамуға сәйкес икемді түрде қайта құрылады: Білім министрлігі жыл сайын басым салалар мен құзыреттер тізбесін жаңартып отырады, ал мектептер өзекті бейіндерді өз бағдарламаларына интеграциялауға міндетті [8].

Корей моделінің күшті жағы – оқу-өндірістік интеграцияның дамыған жүйесі. Мамандандырылған және Meister-мектептер заманауи зертханалармен, цифрлық симуляторлармен, зерттеу жабдықтарымен және оқу-өндірістік шеберханалармен жабдықталған. Білім алушылар кәсіпорындарда тағылымдамалардан өтеді, жобалық тапсырмаларға қатысады, нақты инженерлік кейстерді шешеді, стартап-жобалар жасайды және индустрия тарапынан белгілі бір технологияларды меңгеруге сұраныс алады. «Meister 4.0» ұлттық бастамасы аясында мектептер Samsung, Hyundai, LG, POSCO корпорацияларымен ынтымақтастықта болып, бірлескен оқу бағдарламаларын енгізеді және білім алушылардың өнеркәсіптік деңгейдегі технологияларға қол жеткізуін қамтамасыз етеді [6].

Оңтүстік Кореяның кәсіптік бағдар беру жүйесі бастауыш мектептен басталады және диагностикалық тестілерді, мүдделерді анықтауға арналған цифрлық платформаларды, мансаптық консультацияларды, кәсіби сынамаларды, кәсіпорындарға экскурсияларды және мансапты жоспарлау бойынша міндетті курстарды қамтитын Career Education бағдарламасы арқылы іске асырылады. Негізгі құралдардың бірі білім алушыларға бейіндердің электрондық карталарын, оқу траекториялары бойынша ұсынымдарды, еңбек нарығының болжамдарын және мүдделердің болашақ мамандықтарға сәйкестігін талдауды ұсынатын CareerNet ұлттық платформасы болды. Орта мектепте білім алушылар мектеп кеңесшілері мен педагог-тәлімгерлердің сүйемелдеуімен жеке мансаптық жоспарларын әзірлейді.

Жоғары мектептен кейін білім алушылар таңдаған мамандандыруын жалғастыра отырып, университеттер, қолданбалы типтегі колледждер (Junior Colleges) және кәсіптік институттар арасында таңдау жасайды. Мамандандырылған мектептер мен Meister-мектептер түлектерінің едәуір бөлігі мектептердің жұмыс берушілермен тығыз байланысы мен қолданбалы құзыреттердің сұранысқа ие болуы арқасында диплом алғаннан кейін бірден жұмысқа орналасады. Үкімет «оқу–жұмыс» (School-to-Work Pathways) тетіктерін құра отырып және компанияларды мектеп оқушылары мен студенттер үшін тағылымдамалар мен жұмыс орындарын ұсынуға ынталандыра отырып, жастарды жұмысқа орналастыруды белсенді қолдайды.

Корей моделі академиялық және кәсіби мамандандырудың, сапаның жоғары басқарылуының, технологиялық дамуға бағдарланудың және білім беру бағытын даралаудың табысты ұштасуын көрсетеді. Ол экономиканың нақты секторларымен тығыз байланысты оқытуды қамтамасыз етеді, цифрлық, инженерлік және зерттеу құзыреттерін дамытады және тұрақты білім беру-мансаптық траекторияларын қалыптастырады. Корей жүйесінің тиімділігі білім алушылардың жоғары нәтижелерімен, кәсіптік мектептер түлектерінің жұмыспен қамтылуының жоғары деңгейімен және экономиканың тұрақты инновациялық серпінімен расталады. Қазақстан үшін Оңтүстік Кореяның тәжірибесі бейіндік оқыту мен мемлекеттің экономикалық стратегиясын жүйелі интеграциялаудың мысалы ретінде құнды болып табылады [6].

Қытай

Қытайдың бейіндік оқытуды ұйымдастырудағы тәжірибесі ауқымдылығымен, жүйелілігімен және мектеп бағдарламалары мазмұнының мемлекеттің әлеуметтік-экономикалық басымдықтарымен тығыз байланыстылығымен ерекшеленеді. Қытай инновацияларға, цифрлық технологияларға және жоғары технологиялық өндіріске негізделген ұлттық экономиканың қажеттіліктерін көрсететін дәстүрлі қатаң академиялық іріктеу моделінен неғұрлым икемді, құзыреттілікке негізделген және практикаға бағдарланған жүйеге көше отырып, жоғары мектепті дәйекті түрде жаңғыртуда. Соңғы жылдары ел білім алушылардың пәндерді таңдау мүмкіндіктерін кеңейтуге, білім беру процесіндегі практикалық құрамбөлікті күшейтуге және жеке білім беру

траекторияларын дамытуға бағытталған кең ауқымды реформаны жүзеге асыруда [9].

Қытайдың орта білім беру жүйесі екі негізгі деңгейді қамтиды: академиялық жоғары мектептер (General Senior High Schools) және кәсіптік жоғары мектептер (Secondary Vocational Schools / TVET). Академиялық мектептер университеттерге түсуге дайындауға бағытталған, ал кәсіптік мектептер түлектердің еңбек нарығына тез шығуына мүмкіндік беретін қолданбалы біліктіліктерді меңгеруді қамтамасыз етеді. Қытайдағы білім беру реформасы бейіндеудің негізгі тетігіне айналған «3+1+2» моделін енгізді. Білім алушылар үш міндетті пәнді (қытай тілі, математика, ағылшын тілі) зерделейді, бір бейіндік пәнді (мысалы, физика, тарих, биология немесе саясаттану) және пәндердің кең тізбесінен екі қосымша пәнді таңдайды. Мұндай жүйе білім алушылардың жеке мүдделерін ескеруге және білімді бағалаудың стандартталған жүйесін бұзбай, оқытудың икемділігін қамтамасыз етуге мүмкіндік береді [10].

Қытайдағы бейіндік оқытудың мазмұны терең академиялық құзыреттерді, зерттеу дағдыларын және кәсіби қызметке практикалық дайындықты қалыптастыруға бағытталған. Академиялық мектептерде білім алушылар тереңдетілген STEM-пәндерді, шет тілдерін, экономиканы, жасанды интеллектіні, биоинженерияны, экология ғылымын және нақты мәселелерді шешуге бағытталған пәнаралық пәндерді зерделейді. Жобалық қызметке, ғылыми зерттеулерге, мектеп оқушыларының ғылыми жәрмеңкелерге, олимпиадаларға, инженерлік конкурстарға және инновациялық бағдарламаларға қатысуына ерекше көңіл бөлінеді. Көптеген академиялық мектептер университеттермен ынтымақтастықта жұмыс істейді, бұл білім алушыларға жоғары оқу орындарының зертханаларын пайдалануға, зерттеу жобаларына қатысуға және болашақ академиялық ортамен танысуға мүмкіндік береді.

Кәсіптік жоғары мектептер (TVET) машина жасау, робототехника, электромеханика, IT, логистика, ауыл шаруашылығы, медицина және сервис мамандықтары сияқты салалар үшін кадрлар даярлауда стратегиялық рөл атқарады. Бұл мектептер заманауи жабдықтармен, симуляторлармен, өндірістік шеберханалармен және практикалық оқыту орталықтарымен жабдықталған. Оқу бағдарламалары кәсіпорындармен бірлесіп әзірленген, бұл мектептегі дайындықтың индустрия талаптарымен тікелей байланысын қамтамасыз етеді. Қытайдың Білім министрлігінің деректері бойынша, TVET білім алушыларының 90%-дан астамы ұзақ мерзімді практикадан өтеді, ал шамамен 60%-ы қолданбалы типтегі колледждерде оқуын жалғастырады немесе жоғары технологиялық компанияларға жұмысқа орналасады [9].

Қытай моделінің басты ерекшелігі – білім беру кластерлерін дамыту, яғни мектептердің, колледждердің, университеттердің және өнеркәсіптік аймақтардың интеграциясы. Бұл кластерлер «мектеп – колледж – индустрия» траекториясының үздіксіздігін қамтамасыз етеді, жобалық оқыту, тағылымдамалар мен зерттеу қызметі үшін жағдай жасайды. Ұлттық бастама аясында мектептер зияткерлік

өндіріс, бағдарламалау, үлкен деректерді басқару, желілік қауіпсіздік, жана энергетика және экономикалық өсудің болашағын айқындайтын басқа да бағыттар бойынша курстарды енгізуде [10].

Қытайдағы кәсіптік бағдар беру және мансаптық сүйемелдеу жүйесі де жаңғыртудан өтуде. Білім алушылар диагностикалық тестілерден, консультациялардан өтеді, кәсіби сынамалар жасайды, кәсіпорындар мен технопарктерге барады. China Career Planning Network сияқты цифрлық платформалар мүдделерді, мансаптық артықшылықтарды, білім беру мүмкіндіктерін және еңбек нарығы туралы деректерді талдауды ұсынады. Жоғары сыныптарда білім алушылар кеңесшілермен және кураторлармен келісілетін жеке мансаптық жоспарларын әзірлейді. Бұл таңдаудың саналылығын арттырады және оқуға түсер алдында білім алушылардың шамадан тыс жүктемесін азайтады.

Жоғары мектепті аяқтағаннан кейін білім алушылар университеттерде, политехникалық колледждерде, қолданбалы технологиялар колледждерінде немесе жоғары кәсіптік институттарда оқуын жалғастыра алады, бұл дамудың көптеген тік және көлденең бағыттарын қамтамасыз етеді. Қытай қолданбалы бакалавриат жүйесін белсенді дамытуда, бұл кәсіптік мектеп түлектері үшін мүмкіндіктерді кеңейтеді.

Қытай моделі таңдау икемділігінің, қатаң білім беру стандарттарының, цифрландырудың, практикалық бағыттылықтың және білім берудің экономикамен тығыз интеграциясының тиімді ұштасуын көрсетеді. Ол болашақ құзыреттеріне – инженерлік, цифрлық, талдамалық және инновациялық – бағдарланған тұрақты білім беру траекторияларын қалыптастырады және елдің қарқынды дамып келе жатқан экономикасы үшін кадрлар даярлауды қамтамасыз етеді. Дәл осы стратегиялық тәсілдің, ауқымды реформалар мен жүйеліліктің арқасында Қытай ХХІ ғасырдағы бейіндік оқытуды жаңғыртудың ең табысты мысалдарының бірі ретінде қарастырылады [10].

Ұлыбритания

Ұлыбританияның бейіндік оқытуды ұйымдастырудағы тәжірибесі терең академиялық мамандандыруға, пәндерді таңдаудың икемді жүйесіне және оқыту нәтижелеріне қойылатын қатаң талаптарға негізделген. Бейіндеу бастауыш және орта мектепте-ақ элективтердің кең спектрі арқылы қалыптасады, алайда басты тетік – GCSE ұлттық емтихандар жүйесі және одан кейінгі әлемдегі ең мықты жүйелердің бірі ретінде танылған A-Levels пәндерін тереңдетіп зерделеу моделі болып табылады [11].

14–16 жас аралығында білім алушылар GCSE емтихандарына дайындалу үшін 7–10 пәнді таңдайды, мұнда олар міндетті пәндерден бөлек экономиканы, бизнесті, дизайнды, технологияны, өнерді, информатиканы, музыканы, театрды, медианы және басқа да салаларды зерделей алады. Бұл ерте академиялық қызығушылықтарды қалыптастыруға және болашақ мамандығын сынап көруге мүмкіндік береді.

Бейіндеудің негізгі кезеңі «алтыншы нысанда» (16–18 жас) басталады, онда білім алушылар терең деңгейде зерделенетін тек 3–4 пәнді таңдайды. A-Levels жүйесі оқу жоспарын даралауды, жоғары академиялық талаптарды, зерттеу тапсырмаларын, жазбаша жұмыстарды, талдамалық жобаларды және зертханалық практикумдарды көздейді. Пәндік комбинациялар болашақ мансапқа сай құрылады: медицина биология, химия және математиканы; инженерия – физика мен математиканы; юриспруденция – тарих пен әдебиетті талап етеді.

Британдық модельдің маңызды бөлігі – дәлел келтіру, деректерді талдау, эксперименттер жүргізу және нәтижелерді ұсыну іскерлігін дамытатын coursework – зерттеу жобалары болып табылады. Педагогтер міндетті сертификаттаудан өтеді, ал мектептер үнемі тексеріліп тұрады, бұл дайындықтың жоғары сапасын қамтамасыз етеді.

Ел академиялық модульдер мен практикалық оқытуды ұштастыра отырып, қолданбалы траекторияларды белсенді дамытуда, бұл бейінділікті білім алушылардың кең ауқымы үшін қолжетімді етеді. Әрбір жоғары сынып оқушысы консультацияларды, мүдделердің цифрлық тестілерін, жұмыс берушілермен кездесулерді, мамандықтар жәрмеңкелеріне қатысуды және университеттерге түсуге дайындықты қоса алғанда, мансаптық сүйемелдеумен қамтамасыз етіледі.

Ұлыбритания моделі терең академиялық мамандандыру мен жеке бағыттардың өзгермелілігі арасындағы үйлесімділікті көрсетеді, бұл оны жоғары мектептің академиялық бейінділігін күшейтуге ұмтылатын елдер үшін ерекше құнды етеді [11].

Франция

Франция – жеке білім беру траекторияларына, жобалық қызметке және теңгерімді академиялық дайындыққа бағдарланған икемді бейіндік жүйенің ең жарқын мысалдарының бірі. 2019 жылғы реформадан кейін ел жоғары мектепті үш трекке қатаң бөлуден бас тартып, әрбір білім алушы пәндердің жеке комбинациясын қалыптастыратын кең таңдау моделін енгізді [12].

Оқу жоспары міндетті ядро мен «mineures – mineure» жүйесінің айналасында құрылады. Әрбір жоғары сынып оқушысы екі негізгі бейіндік пәнді (математика, экономика және социология, тарих және геосаясат, биология, информатика, өнер және т.б.) және мамандануды тереңдететін немесе академиялық ой-өрісті кеңейтетін бір қосымша модульді таңдайды. Осылайша, бейінділік лектер құрылымына емес, пәндерді жеке жинақтауға айналады.

Франция моделінің ерекше құрамбөлігі – Grand Oral, бұл білім алушы комиссия алдында қорғайтын міндетті зерттеу жобасы. Grand Oral сыни ойлау, көпшілік алдында коммуникация орнату, зерттеу мәдениеті және болашақ мамандықты таңдау рефлексиясы дағдыларын қалыптастырады. Бұл жаңашылдық француз білім беру жүйесінің практикаға бағытталғандығын айтарлықтай арттырды.

Франция инженерия, дизайн, зертханалық техника, менеджмент және цифрлық экономика мамандықтарына білім алушыларды даярлайтын технологиялық траекторияларды (STI2D, STL, STMG) белсенді дамытуда. Мектептер цифрлық зертханалармен және оқу-зерттеу алаңдарымен жабдықталуда, бұл робототехникадан бастап биотехнологияға дейінгі пәнаралық жобаларды енгізуге мүмкіндік береді.

Мансаптық сүйемелдеу цифрлық платформа арқылы іске асырылады, онда білім алушылар портфолио қалыптастырады, білім беру бағдарламаларын таңдайды және ұсынымдар алады. Кәсіптік бағдар берудің және жеке қолдаудың қолжетімділігі Францияның тең мүмкіндіктерді қамтамасыз ету саясатының маңызды бөлігі болып табылады.

Франция моделі модульдік икемділіктің, академиялық тереңдіктің және жобалық-зерттеу құрамбөлігінің тиімді ұштасуын көрсетіп, бейіндік оқытуды мағыналы, басқарылатын және болашақты жеке таңдауға бағдарланған етеді [12].

Австралия

Австралиялық бейіндік оқыту моделі әлемдегі ең икемді және практикаға бағытталған жүйелердің бірі болып табылады. Ол қосарлылыққа негізделген: білім алушылар ATAR академиялық бағытын немесе VET in Schools кәсіптік бағытын таңдай алады, сондай-ақ оларды әртүрлі пропорцияда ұштастыра алады [13].

ATAR академиялық бағыты аясында мектеп оқушылары университеттік деңгейдегі пәндерді: кеңейтілген математиканы, физиканы, химияны, биологияны, экономиканы, психологияны, ағылшын әдебиетін, өнерді, музыканы және т.б. зерделейді. Бағалау емтихандар мен жобалық тапсырмалардың жиынтығына негізделген. Бағдарламалар зерттеу жұмысы, талдамалық ойлау, академиялық жазу дағдыларын интеграциялайды.

VET кәсіптік бағытында білім алушылар бүкіл ел бойынша жұмыс берушілер мойындаған Certificate II–IV біліктіліктерін алады. Бағыттар медицина және пациенттерді күту, массаж және спорт, киберқауіпсіздік, мехатроника, автомеханика, қонақ үй сервисі, туризм, дизайн, цифрлық технологиялар және т.б. қамтиды. Оқудың едәуір бөлігі жұмыс орнында өтеді: аптасына 1–2 күн болатын практикалар міндетті болып табылады..

Мектептер индустриямен серіктестікте жұмыс істейді, ал мемлекет Australian Qualifications Framework арқылы біліктіліктерді стандарттауды қамтамасыз етеді. Білім алушылар академиялық және кәсіби даярлықты ұштастыруға көмектесетін жеке даму жоспарларын (Senior Learning Plans) әзірлейді.

Австралия сонымен қатар STEM бағдарламаларын, инженерлік зертханаларды, цифрлық фабрикаларды (School Makerspaces) және білім алушылар бизнес пен қоғамдастық үшін нақты шешімдер әзірлейтін пәнаралық жобаларды дамытуда.

Australian VET жүйесінің тиімділігі түлектердің жұмыспен қамтылуының жоғары деңгейімен және білім беру жүйесіне кез келген кезеңде қайта оралуға

мүмкіндік беретін траекториялардың икемділігімен расталады. Бұл австралиялық модельді академиялық және кәсіби даярлықты біріктіруге ұмтылатын елдер үшін бағдарға айналдырады [13].

Нидерланды

Нидерланды – көпдеңгейлі саралауға, тұрақты білім беру бағыттарына және мектептердің кәсіби сектормен тығыз байланысына негізделген ерте бейіндік оқытудың ең жүйелі мысалдарының бірі болып табылады. 8-сыныптан кейін-ақ білім алушылар үш негізгі трекке бөлінеді: VMBO, HAVO, VWO [14].

VMBO – шеберханаларда, өндірістік цехтарда, зерттеу зертханаларында және оқу орталықтарында оқытуды қамтитын кәсіптік бағдарланған траектория (4 жыл). Білім алушылар кәсіпорындарда міндетті практикалардан өте отырып, техникалық, қолданбалы, дизайн, сервистік және механикалық бағыттарды меңгереді.

HAVO – негізінен қолданбалы ғылымдар колледждеріне (HBO) апаратын орта академиялық бағыт (5 жыл). Ол академиялық курстарды қолданбалы модульдермен ұштастырып, бітіруші сыныптарға қарай бейінділікті күшейтеді.

VWO – университеттер мен зерттеу траекторияларына бағытталған тереңдетілген академиялық дайындық (6 жыл). Білім алушылар «Nature & Technology», «Nature & Health», «Economics & Society», «Culture & Society» бейіндерінің бірін таңдайды. Әрбір бейін мамандандырылған модульдерді, зертханалық курстарды және міндетті зерттеу жобаларын қамтиды.

Нидерланды жүйесінің күшті жағы – VMBO - HBO - HBO - университет немесе еңбек нарығы сияқты логикалық білім беру вертикалін қамтамасыз ететін кәсіптік колледждер мен қолданбалы ғылымдар университеттерінің дамыған жүйесі. Бұл құрылым бейінділікті тек мектептегі тетік қана емес, сонымен қатар кадрлар даярлаудың тұтас жүйесінің бөлігіне айналдырады.

Нидерланды цифрлық технологияларды, STEM бағдарламаларын, инженерлік жобаларды және дуалды оқытуды белсенді енгізуде. Мектептер кәсіпорындармен, муниципалитеттермен, университеттермен және стартап-хабтармен ынтымақтастықта жұмыс істей отырып, білім алушылардың болашақ мамандықтарын меңгеру мүмкіндіктерін кеңейтуде.

Ел ерте саралау, білім берудің жоғары сапасы және бағыттардың икемділігі арасындағы тұрақты теңгерімді көрсетіп отыр, бұл оны бейінділіктің ең тиімді еуропалық модельдерінің біріне айналдырады [14].

Халықаралық тәжірибе көрсеткендей, жоғары сатыда оқытуды бейіндеу оң нәтижелер береді: барлық дамыған елдерде жастардың кемінде 70%-ы жоғары оқу орнына дайындық немесе кәсіби дағдылар ала отырып, бейіндік (жоғары) мектепте оқуын жалғастырады [2]. Негізгі оқу бейіндерінің саны әдетте көп емес (ереже бойынша, 2–4 бағыт, мысалы: жаратылыстану-математикалық, гуманитарлық, әлеуметтік-экономикалық, техникалық), дегенмен олардың атаулары мен құрылымы әртүрлі болуы мүмкін. Оқу жоспарларының икемділігі маңызды сипат болып табылады. АҚШ, Канада, Финляндия, Ұлыбритания сияқты елдерде жоғары

сынып оқушылары жеке оқыту траекториясын қалыптастыра отырып, пәндердің едәуір бөлігін мүдделері бойынша таңдай алады [6]. Көптеген жүйелерде 8–9 сыныптардағы бейіналды курстар мен мансаптық консультациялардан бастап, жасөспірімдерге өз қабілеттері мен жоспарларын ықтимал оқыту бағыттарымен сәйкестендіруге көмектесетін онлайн-платформаларға дейінгі бейінді таңдауды қолдаудың арнайы тетіктері енгізілген. Нәтижесінде, бітіруші сыныпқа қарай білім алушыда университетке түсу немесе еңбек нарығына шығу болсын, оның мүдделері мен мақсаттарына сәйкес келетін неғұрлым тар мамандануы (major) қалыптасады.

Бейіндік оқытудың модельдері

Әлемдік практикаға сүйене отырып, жоғары сатыдағы бейіндік оқытудың екі негізгі моделін шартты түрде бөліп көрсетуге болады:

– Әртүрлі ұйымдарда академиялық және кәсіптік тректерге бөлу. Бұл модельде мектеп жүйесі орта білім беру ұйымдарының әртүрлі типтерін ұсынады: олардың бірі академиялық білім алуды жалғастыруға, екіншілері кәсіптік даярлыққа бағытталған. Классикалық мысал – Германиядағы дуалды жүйе, мұнда гимназиялар жоғары оқу орнына түсу үшін тереңдетілген жалпы білім береді, ал сонымен қатар жұмысшы мамандықтарына оқыту үшін кәсіптік училищелер (Berufsschule) мен техникумдар жұмыс істейді. Осыған ұқсас тәсіл Жапонияда (бөлек академиялық және техникалық жоғары мектептер) және Сингапурде (джуниор-колледждер, политехникумдар) қолданылады. Мұндай модельдің артықшылығы – бағдарламалардың неғұрлым тар мамандануы, олардың білім алушылардың мақсаттарына бейімделуі (академиялық мектептер теориялық дайындыққа, ал кәсіптік мектептер практика мен тағылымдамаларға назар аударады). Алайда, білім алушыларды ерте қатаң сұрыптау траекторияны өзгерту мүмкіндіктерін шектеу қаупін тудырады және қандай да бір жолдың құнсыздануына жол бермеу үшін барлық тректерде бағдарламалардың баламалы жоғары сапасын талап етеді.

– Ішкі саралауы бар көпбейінді жоғары мектеп. Мұнда барлық жоғары сынып оқушылары ресми түрде мектептің бір типінде (бірыңғай орта мектеп) білім алады, бірақ оның ішінде таңдау бойынша оқу жоспарлары арқылы бейіндеу жүзеге асырылады. 10–11 сынып білім алушылары жеке оқу жоспарын қалыптастыра отырып, бейіндік пәндер мен модульдер жиынтығын таңдайды. Мысалы, АҚШ, Канада, Финляндия және басқа да елдердің жоғары сатыдағы мектептерінде осындай тәсіл қолданылады: барлық білім алушыларға базалық пәндер, ал қосымша ретінде – элективті курстардың кең спектрі (университеттік кредиттер жүйесінің элементтері) ұсынылады. Мектеп тереңдетілген пәндер жиынтығы бар алдын ала жобаланған бірнеше бейінді (жаратылыстану-ғылыми, гуманитарлық, технологиялық және т.б.) ұсына алады, ал білім алушы солардың біріне қосылады. Кейбір жағдайларда бейінді нақты таңдамағандар үшін «әмбебап» (бейінді емес) сыныптар қарастырылады. Бұл модельдің артықшылығы – жоғары икемділік. Білім алушылар курстарды ұштастыра алады, қажет болған жағдайда бағытты өзгерте алады, мектеп оқушыларын әртүрлі білім беру ұйымдарына қатаң бөлу болмайды.

Алайда оқу процесін ұйымдастыру күрделене түседі – мектепке көптеген элективті пәндерді оқытуды, деңгейлер бойынша топтық бөлінуді, тьюторлар мен кәсіптік кеңесшілердің жұмысын қамтамасыз ету қажет. Дегенмен, мұндай модель кеңінен таралған, өйткені ол бірыңғай мектеп шеңберінде оқытуды даралау принципін іске асыруға мүмкіндік береді.

Іс жүзінде аралас тәсілдер жиі қолданылады. Мысалы, Ұлыбританияда 16 жастан кейін білім алушылар не 3–4 тереңдетілген пәнге шоғырланатын мектеп жанындағы алтыншы колледжге (ішкі саралау моделі), не практикалық біліктілік алу үшін әрі қарай білім беру колледжіне (әртүрлі мекемелер моделі) ауысады. Қазақстан мен Ресейде де екі тәсіл ұштастырылған: мектептердің көпшілігі өз ішінде бейіндік сыныптарды ұсынады, бірақ сонымен қатар білім алушылар орта кәсіптік білім алу үшін 9-сыныптан кейін колледжді таңдай алады.

Модельге қарамастан, академиялық трек (жоғары оқу орнына бағытталған) және кәсіптік трек (еңбек нарығына бағытталған) жүйенің тең құқылы құрамбөліктері болып табылатынын атап өту маңызды. Қазіргі заманғы үрдіс – траекториялардың параллельдігі мен қиылысуын қамтамасыз ету: мысалы, кәсіптік колледж түлегінің (қажетті пәндерді қосымша зерделеген жағдайда) университетке түсуге мүмкіндігі болуы тиіс, ал бейіндік академиялық мектептің білім алушысы практикалық дағдылар мен сертификаттар алуы керек. Мұндай «икемді траекториялар» парадигмасы білім экономикасы мен үздіксіз білім беру талаптарына жауап береді.

Жеке білім беру траекторияларын қалыптастыру тетіктері

Бейіндік оқытудың тиімділігі әрбір білім алушының жеке білім беру траекториясы үшін жағдай жасауды талап етеді. Халықаралық тәжірибе жоғары сынып оқушыларына дербес оқу жоспарын таңдауға және іске асыруға көмектесетін бірқатар тетіктерді көрсетіп отыр:

– *Бейіналды дайындық.* 8–9-сыныптар кезеңінде жасөспірімдерді білімнің әртүрлі салаларымен және мамандықтармен таныстыратын арнайы курстар мен іс-шаралар енгізіледі. Мысалы, ғылым негіздері, технология бойынша факультативтер, кәсіптік бағдар беру сабақтары, жобалар және кәсіпорындарға экскурсиялар. Мақсаты – білім алушыларға оқыту бейінін таңдамас бұрын өз бейімділіктерін түсінуге көмектесу. Көптеген елдерде негізгі мектептің бітіруші сыныптарында кәсіптік бағдар беру тестілері, білім алушылар арасында сауалнама жүргізу және консультациялар беру тәжірибеге енгізілген.

– *Кәсіптік бағдар берушілік сүйемелдеу және тәлімгерлік.* Мектептерде бейінді таңдау кезінде білім алушылармен жеке жұмыс істейтін педагог-кәсіптік бағдар беруші немесе психолог лауазымы енгізіледі. Сондай-ақ салалық кәсіби мамандар арасынан тәлімгерлер немесе жоғары оқу орындарының студенттері тартылуы мүмкін. Мысалы, Сингапурде әрбір мектеп индустриялық серіктестермен ынтымақтастықта жұмыс істейді, мамандықтар жәрмеңкесін ұйымдастырады. Мұндай бағдарламалар мектеп оқушыларына өз қызығушылықтарын нақты мансаптық жолдармен сәйкестендіруге көмектеседі.

– *Икемді оқу жоспарлары мен элективті курстар.* Жоғары сатыдағы мектептер бейіндердің үлгілік оқу жоспарларын және элективті пәндердің кең тізбесін әзірлейді. Білім алушы куратормен бірге тереңдетіп оқыту үшін пәндерді таңдай отырып, 10–11 сыныптарға арналған жеке оқу жоспарын қалыптастырады. Мысалы, АҚШ-та жоғары сынып оқушысы 20 кредит жинауы керек, оның ішінде 5–6 кредиті таңдалған бейіндік пәндер бойынша, қалғаны – базалық пәндер мен элективті пәндер. Ұлыбританияда мектеп оқушылары A-level деңгейінде 3–4 пәнді таңдайды және оларды терең зерделейді. Қазақстанда мемлекеттік стандарттар бойынша да тереңдету қарастырылған: 10–11 сыныптарда бірнеше пән ілгерілетілген (бейіндік) деңгейде, ал қалғандары базалық деңгейде оқытылады. Мұндай құрылым жеке мүдделерді ескеруге мүмкіндік береді: мысалы, бір білім алушы математика мен физиканы, ал екіншісі тарих пен тілді тереңдетіп оқиды.

– *Оқытуды модульдік және жобалық ұйымдастыру.* Жеке траекторияларды іске асыру үшін модульдік курстар, қысқа мерзімді интенсивтер, жобалық оқыту қолданылады. Білім алушы бейін аясында портфолиоға есептелетін жеке жобаны (зерттеушілік, әлеуметтік, техникалық) орындай алады. Көптеген мектептер жеке оқу жобаларын бітірушілер үшін міндетті құрамбөлік ретінде енгізуде, бұл әрбір білім алушыға таңдалған салада өзін көрсетуге мүмкіндік береді.

– *Траекторияны жоспарлаудың цифрлық құралдары.* Қазіргі заманғы оқытуды басқару жүйелері (LMS) мен мамандандырылған платформалар оқу жоспарын дербестендіруге мүмкіндік береді. Мысалы, Финляндияда және бірқатар басқа елдерде білім алушы консультантпен бірлесіп сабақ кестесін құра алатын, элективті пәндерді таңдай алатын, ілгерілеуді бақылай алатын онлайн-платформалар бар. Гонконг пен Сингапурде үкіметтік сайттарда мектеп оқушыларына өз дағдыларын сұранысқа ие мамандықтармен сәйкестендіруге көмектесетін кәсіптік бағдар беру порталдары қолжетімді. Білім алушының электрондық портфолиосы жетістіктерді жинақтайды және оны жоғары оқу орындарына түсу немесе жұмысқа орналасу кезінде пайдалануға болады.

– *Білім алушының пікірі мен қабілеттерін ескеру.* Негізгі принцип – жоғары сынып оқушысына таңдау құқығын және өз траекториясын анықтауда дауыс беру мүмкіндігін ұсыну. Шетелдік мектептер жаңа бейіндік курстарды енгізу кезінде консультациялар беруді, білім алушылар арасында сауалнама жүргізуді тәжірибеге енгізеді. Сонымен қатар, оқу үлгерімі мен тестілеу нәтижелері күрделіліктің оңтайлы деңгейін ұсыну үшін ескеріледі. Мысалы, бірқатар мектептерде бейіндік сыныптарға іріктеу кезінде түсу сынақтары немесе ең төменгі критерийлер (әсіресе инженерлік, IT және т.б. мамандандырылған бейіндер үшін) қолданылады. Бұл, бір жағынан, білім алушының өзіне қолайлы ортада болуы үшін, екінші жағынан – қалаған сыныбына түсу үшін нәтижелерді жақсартуға ынталандыру үшін жасалады.

Осылайша, жеке білім беру траекторияларын қалыптастыру – бұл таңдау еркіндігі (курстардың өзгермелілігі, жоспарлардың икемділігі арқылы) мен педагогикалық қолдаудың (консультациялар, мониторинг, ұсынымдар арқылы)

ұштасуы. Халықаралық тәжірибе көрсеткендей, мұндай қолдау көрсетілетін даралау білім алушылардың қанағаттанушылығын арттырады және жақсы академиялық әрі мансаптық нәтижелерге қол жеткізуге ықпал етеді.

1.2 Отандық тәжірибе

Қазақстанда жалпы орта білім беру деңгейіндегі (жоғары мектеп) бейіндік оқыту стандарттар мен заңдарда ресми түрде бекітілген. «Білім туралы» ҚР Заңында келесідей анықтама берілген: *«бейіндік оқыту – білім алушылардың мүдделерін, бейімділіктері мен қабілеттерін ескере отырып, оқытуды саралау және даралау, білім беру процесін ұйымдастыру процесі»*.

Орта білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты мазмұнның екі деңгейлі құрылымын қарастырады: 10-11 сыныптар кезеңінде таңдалған бағыт бойынша тереңдетіп оқыту үшін бейіндік пәндер енгізіледі, ал қалған пәндер базалық деңгейде зерделенеді. Жаратылыстану-математикалық және қоғамдық-гуманитарлық бейіндер үшін үлгілік оқу жоспарлары бар модель іске асырылуда. Әрбір мектеп өз мүмкіндіктеріне қарай белгілі бір бейіндерді немесе пәндер комбинациясын ұсынады.

Іс жүзінде қазақстандық мектептерде 10-сыныптан бастап бейіндік сыныптар қалыптасады. Әдетте, ірі қалалық мектептер бір мезгілде бірнеше бағытты ашады: мысалы, жаратылыстану-ғылыми бейіндегі сынып (тереңдетілген физика, химия, биология), гуманитарлық бейіндегі сынып (тереңдетілген тарих, география, тіл) және т.б.

Басқа мектептерде бейінділік мектептің ресурстарына сәйкес бір бағытпен ғана шектелуі мүмкін. 10-шы бейіндік сыныпқа түсу үшін білім алушылардың 9-сыныпқа арналған қорытынды аттестаттау нәтижелері, олардың өз тілектері мен бейіндік пәндердегі жетістіктері және педагогикалық кеңестің ұсынымдары пайдаланылады.

Жоғары мектептегі (10–11 сыныптар) бейіндік оқыту «Білім туралы» ҚР Заңымен және бірқатар нормативтік құқықтық актілермен регламенттеледі. Негізгі құжат Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрлігінің 2022 жылғы 3 тамыздағы № 348 бұйрығымен бекітілген Жалпы орта білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты (бұдан әрі – МЖМБС) болып табылады. МЖМБС жалпы орта білім берудің негізгі міндеттерінің бірі «міндетті оқу пәндері мен таңдау бойынша бейіндеуші оқу пәндерін ұштастыру негізінде жаратылыстану-математикалық және қоғамдық-гуманитарлық бағыттар бойынша бейіндік оқытуды жүзеге асыру» екенін анықтайды. Бұл ретте стандарт жеке тәсілді баса көрсетеді: білім алушылар «өздері үшін маңызды тереңдетілген және стандартты деңгейдегі оқу пәндерін» еркін тандайды, яғни өздерінің білім беру траекториясын қалыптастырады.

10–11 сыныптарға арналған үлгілік оқу жоспарлары мен оқу бағдарламалары орта білім берудің инварианттық (барлығы үшін міндетті) бөлігін және вариативтік бөлігін (таңдау бойынша курстар мен элективті пәндер) бекітеді.

Мысалы, бейіндік бағдарламаларда тереңдетілген деңгейдегі бейіндеуші пәндер қарастырылады. «Орта білім беру ұйымдары қызметінің үлгілік қағидаларында» (Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрінің 2022 жылғы 31 тамыздағы № 385 бұйрығы) жалпы орта білім беру (10–11 сыныптар) бейіндік оқыту бағдарламаларын меңгерумен аяқталатыны бекітілген.

Соңғы жылдары Қазақстанда бейіндік оқытуды дамыту және жастарды сұранысқа ие мамандықтарға бағдарлау бағытында маңызды қадамдар жасалуда. 2019 жылы колледждердің материалдық-техникалық базасын жаңғыртуға бағытталған «Жас маман» жобасы іске қосылды. Осы жоба аясында 2020–2021 жылдары техникалық және кәсіптік білім берудің 180 ұйымы заманауи жабдықтармен жарақтандырылды. Бұл кәсіптік мектептердің халықаралық стандарттар бойынша кадрлар даярлау мүмкіндігін айтарлықтай арттырды.

Мектептерде қолданбалы бағыттағы бейіндік сыныптар құру жоспарлануда. Бұл жаңа бейіндік сыныптар академиялық сыныптардан өзгеше болуы тиіс. Олар өндірістік практиканы, сала өкілдерінен шеберлік сыныптарын, кәсіпорындарға баруды қамти отырып, білім алушылардың практикалық оқытылуына және ерте кәсіби өзін-өзі анықтауына бағытталуы керек. Мұндай сыныптардың бағыттары өңірлердің экономикалық ерекшеліктерін ескере отырып анықталады – мысалы, мұнай-газды Атырау өңірінде мұнай-газ ісі және геология бойынша, индустриялы Қарағандыда – тау-кен ісі және металлургия бойынша, Солтүстік Қазақстан облысында – агротехнологиялық бейіндер және т.б. ашылуы тиіс. Осылайша, бейіндік оқыту өңірлерді дамыту бағдарламаларымен және еңбек нарығының қажеттіліктерімен интеграциялануы қажет.

Сонымен қатар нормативтік базаны жаңарту бойынша жұмыстар жүргізілуде. Қазақстан Республикасының білім беруді дамытудың 2022–2026 жылдарға арналған тұжырымдамасы қабылданды, онда бейіндік оқыту мен жастарды ерте бағдарлау басымдық ретінде белгіленген. Білім беру ұйымдарына бейіндік бағыт беру мен кластерлеу бойынша «жол карталары» әзірленуде. Өз салаларында құзыреттілік орталықтары болатын тірек колледждер желісін құру көзделуде, олардың айналасына мектептер мен кәсіпорындар топтастырылатын болады. Мұндай «мектеп – колледж – жұмыс беруші» байланысы дуалды оқытудың және білім беру бағдарламалары сабақтастығының жалпыәлемдік трендін көрсетеді.

Аталған іске асырылып жатқан жобалардан бөлек, мектеп оқушыларын кәсіптік бағдарлаудың «Серпін» жобасын (оңтүстік өңірлердегі жастардың солтүстік өңірлердегі жоғары оқу орындарына қажетті дайындық бағыттары бойынша түсуіне арналған квоталар), Назарбаев Зияткерлік мектептері негізіндегі әлемдік стандарттарға бағдарланған ІВ және STEM бағдарламалары іске асырылатын бейіндік сыныптар желісін және т.б. атап өтуге болады. Бұдан бөлек, жоғары мектепте элективті пән ретінде «Кәсіпкерлік және бизнес негіздері» пилоттық бағдарламасы енгізілуде, бұл экономикалық білімді бейіндік құрамбөлікке қосудың әлемдік тәжірибесіне сәйкес келеді.

Бейінді іске асырудың нысандары мен тетіктері

Мектептерде бейіндік оқыту міндетті және бейіндік пәндерді, элективті курстар мен жеке траекторияларды ұштастыру арқылы ұйымдастырылады. Бейіндік пәндер – бұл таңдалған бейінге сәйкес тереңдетіліп оқытылатын оқу пәндері (мысалы, жаратылыстану-математикалық бейіндегі тереңдетілген физика курсы). МЖМБС тереңдетілген деңгейдегі бейіндеуші оқу пәндеріне стандартты деңгейдегі оқу пәндеріне қарағанда көбірек сағат бөлінетінін қарастырады.

Элективті курстар мен таңдау бойынша курстар даралаудың негізгі тетігіне айналады. «Дарын» орталығының әдістемелік ұсынымдарында [15] элективті пәндер «оқытуды даралау принципін іске асыруды, білім алушылардың тұрақты оқу мотивациясын және саналы кәсіби өзін-өзі анықтауын қалыптастыруды қамтамасыз ететін оқу жоспарының вариативтік бөлігінің маңызды құрамбөлігі» екені атап өтіледі. Мектептер бейіндік пәндерді қосымша тереңдетуден бастап, сабақтас білім салаларына дейінгі әртүрлі бағыттар бойынша элективті пәндердің бағдарламаларын дербес әзірлейді (немесе үлгілік бағдарламаларды пайдаланады).

Қазақстанда бірнеше негізгі модельдер іске асырылуда.

Бейіндік сыныптар – бұл нақты бір бейін бойынша: жаратылыстану-ғылыми немесе гуманитарлық (немесе олардың ұштасуы) параллельдер (әдетте 10–11 сыныптар) құрылатын дәстүрлі модель. Жаңа бағыттар (техникалық және инженерлік, АКТ, агроэкология, көлік, қызмет көрсету саласы, шығармашылық пен мәдениет, медицина) бойынша бейіндік сыныптарды іске қосу 9–11 сынып білім алушыларына бағытталады және (колледждердің, жоғары оқу орындарының, кәсіпорындардың қатысуымен) сұранысқа ие жұмысшы мамандықтарына даярлауды мақсат етеді.

Тереңдетіп оқыту – бейіндік пәндерді неғұрлым мұқият пысықтауды қарастыратын модель. Онда жоғары оқу орнына түсуге академиялық дайындыққа баса назар аударатын арнайы сабақтар немесе тереңдетілген деңгейдегі курстар құрылады. МЖМБС пәндердің тереңдетілген және стандартты деңгейлерін ұштастыру есебінен «академиялық дайындықты қамтамасыз ету» қажеттілігін таниды.

Жеке білім беру траекториялары, мұнда әрбір жоғары сынып оқушысы өз оқу бағытын қалыптастырады. Білім алушының қабілеттері мен мүдделері ескеріледі. Ол педагогпен бірлесе отырып, бейіндік және сабақтас пәндерді түрлендіре, элективті пәндер мен сыртқы ресурстарды (мысалы, жобалық зерттеулерді, онлайн-курстарды) қоса отырып, жеке оқу жоспарын құрады. Бұл модель білім алушының бағыты «мен қайда және не үшін бара жатырмын» деген сұрақтарға жауап беруі тиіс тығыз кәсіптік бағдар беруді қарастырады.

Енгізу сын-қатерлер

Бейіндік оқытуды енгізу кезең-кезеңімен жүруі тиіс. Қазірдің өзінде оң нәтижелер бар – бейіндеуге баса назар аудару мектеп оқушыларына ерте кәсіби анықталуға мүмкіндік береді, жұмыс ортасымен байланыс күшейтілді. Бұйрықтар

мен МЖМБС-дан бөлек, Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы әдістемелік ұсынымдар әзірлеуде.

Белсенді қадамдарға қарамастан, отандық тәжірибеде бейіндік оқытудың проблемалық аймақтары қалып отыр.

Солардың бірі – мектептер арасындағы ресурстардың теңгерімсіздігі. Ауылдық және шағын жинақты мектептер қажетті біліктілігі бар педагогтер кадрларының тапшылығы мен материалдық базаның жетіспеушілігінен жиі бейіндердің алуан түрлілігін қамтамасыз ете алмайды. Бұл бірқатар аудандарда іс жүзінде барлық мектептердің бір ғана бейінді (көбінесе қоғамдық-гуманитарлық) жүргізуіне әкеп соғады, бұл білім алушылар үшін таңдауды шектейді.

Тағы бір мәселе – педагогтерді даярлау. Бейіндік пәндерді енгізу мұғалімдерді қайта даярлауды, элективті пәндерді жүргізу дағдыларын, жобалық жұмыстарды талап етеді. Барлық мұғалімдер жаңа рөлдерге дайын емес, біліктілікті жүйелі түрде арттыру қажет. Сондай-ақ икемді кестелерді, элективті курстарды құруда мектептерге әдістемелік қолдау көрсету өзекті болып табылады.

Кәсіптік бағдар беру жұмысының біркелкі еместігі де байқалады. Кейбір мектептерде психолог, кәсіптік бағдар беруші бар, кәсіптік бағдар беру жұмыстары, жұмыс берушілермен кездесулер өткізіледі, ал кей жерлерде бұл жұмыс формальды сипатта болады. Бейіндік оқытуды толыққанды іске асыру үшін таңдауды сүйемелдеу жүйесін құру маңызды: қабілеттерді диагностикалаудан бастап тәлімгерлікке және білім алушылардың таңдалған бейінге қанағаттанушылығын мониторингілеуге дейін.

Сонымен қатар, жұмысшы мамандықтарының беделін арттыру міндеті тұр. Дәстүрлі түрде Қазақстанда ата-аналар да, білім алушылар да көбінесе академиялық жолға, яғни жоғары оқу орнына түсуге бағытталған. Сондықтан бейіндеу жиі ҰБТ-ға арналған тереңдетілген пәндерге және ЖОО-ға дайындыққа келіп тіреледі. Мемлекеттің міндеті – техникалық, қолданбалы мамандықтардың тартымдылығы мен перспективасын көрсету. «Жас маман» сияқты жобалар қоғамдық пікірді өзгертуге, колледждердің сапасын жақсартуға, колледжден кейін жоғары оқу орындарында білім алудың жалғасуын қамтамасыз етуге арналған. Осы күш-жігердің оң нәтижесі ретінде жоғары оқу орындарында колледждердегі оқу нәтижелері есепке алынатын қолданбалы бакалавриат бағдарламаларының енгізілуін атап өтуге болады.

Бұдан бөлек, желілік және модульдік модельдерді пайдалануды кеңейту мақсатқа сай. Желілік мектептермен және колледждермен серіктестік (дуалды оқыту) тәжірибесі шағын жинақты мектептерге сирек кездесетін бейіндерді бірлесіп іске асыруға мүмкіндік береді. Модульдік-кредиттік жүйе бір жыл ішінде пәндердің стандартты емес комбинацияларын меңгеруге мүмкіндік бере отырып, жеке траекторияларды құруды жеңілдетеді. Соңында, енгізу нәтижелеріне мониторинг жүргізу және мазмұнды икемді түрде түзету маңызды. Бейіндік оқытудың алғашқы жылдарындағы жинақталған тәжірибе жаңа бұйрықтар мен әдістемелік ұсынымдардың негізіне алынуы тиіс.

Сондай-ақ негізгі сын-қатерлердің бірі – әдістемелік материалдар мен ресурстардың тапшылығы. Педагогтердің зерттеулері мен есептері көптеген элективті курстар бойынша «оқу әдебиетінің жоқтығы» мұғалімдерді мазмұнды өз бетінше әзірлеуге мәжбүр ететінін көрсетеді. Классикалық сабақтың үлгілері жобалық және практикаға бағытталған әдістемелерді талап ететін элективті пәндердің жаңа форматтарына әрдайым сәйкес келе бермейді. Көбінесе, әсіресе өңірлерде бейіндік дайындығы бар мұғалімдер жетіспейді. Сондай-ақ инфрақұрылымның – жабдықталған зертханалардың, жаңа бағыттар бойынша ресурстық орталықтардың толық дайын болмауы мәселесі де өзекті.

Бейіндік оқытудың тиімділігін арттыру үшін, ең алдымен, әдістемелік қолдауды қамтамасыз ету қажет. Бейіндеуші курстар мен элективті пәндер бойынша оқулықтар мен әдістемелік құралдар шығару, стандартталған бағдарламалар әзірлеу керек. Педагогтердің бейіндік пәндер мен бейін педагогикасы бойынша біліктілігін арттыру курстарын жалғастыру және кеңейту қажет. Күшейтілген кәсіптік бағдар беру құрамбөлігі де маңызды – толыққанды диагностикалық жұмыс (психологтарды, жоғары оқу орындарын және жұмыс берушілерді біріктіру) білім алушыларға бейінді негізді таңдауға көмектеседі және қайта мамандануды азайтады.

Тұтастай алғанда, бейіндік оқытудың отандық тәжірибесі даму сатысында тұр. Базалық нормативтер мен құрылым анықталды, бірқатар инновациялар іске асырылуда. Халықаралық тәжірибемен (мысалы, дуалды оқытудың озық тәжірибелерін қабылдау, жеке оқу жоспарларының финдік тәжірибесін немесе салалық мектептердің сингапурлық моделін бейімдеу) одан әрі алмасу кезінде қазақстандық бейіндік білім беру жүйесі неғұрлым икемді және тиімді бола алады.

Бейіндік оқытудың артықшылықтары:

– *Даралау және мотивация.* Бейіндік сыныптар әрбір білім алушының мүдделерін ескеруге мүмкіндік береді, бұл оқуды ол үшін мазмұндырақ етеді. Таңдалған пәндерді тереңдетіп оқу танымдық қызығушылық пен оқуға деген ынтаны арттырады. Білім алушы барлығына бірдей пәндер жиынтығын емес, өзіне шынымен қажетті нәрсені оқып жатқанын сезінеді.

– *Терең дайындық және оқудағы жетістіктер.* Бейіндік жүйенің арқасында жоғары сынып оқушылары өздері үшін негізгі пәндер бойынша терең білім алады. Бұл бітіру емтихандары мен жоғары оқу орындарына түсу сынақтарына жақсырақ дайындалуды қамтамасыз етеді. Іс жүзінде бейіндік оқыту жекелеген бағыттар бойынша жоғары оқу орны деңгейіндегі бағдарламаларды ерте меңгеруге жағдай жасайды, бұл оқуға түсу кезінде түлектердің бәсекеге қабілеттілігін арттырады.

– *Саналы таңдау және мансаптық траектория.* Жоғары сынып оқушысы бейін арқылы өзінің болашақ жолына – университеттегі нақты мамандыққа немесе кәсіби қызмет саласына деген көзқарасын қалыптастырады. Осылайша, мектепті бітірген кезде оның мектептен кейінгі өзгерістерге моральдық дайындығы болады. Бейіндік оқыту өзін-өзі анықтау дағдыларын дамытуға ықпал етеді: жасөспірім

таңдау жасауға және ол үшін жауапкершілік алуға, әрі қарайғы білімін жоспарлауға үйренеді.

– *Практикалық бағыттылық және 21-ғасыр дағдылары.* Бейіндік бағдарламаларда заманауи білім беру технологиялары: жобалар, зерттеу жұмыстары, тағылымдамалар, жоғары оқу орындары немесе компаниялар базасындағы зертханалық сабақтар жиі қолданылады. Бұл білім алушыларға таңдалған салада практикалық іскерліктер мен soft skills (коммуникация, командалық жұмыс, сыни ойлау) қалыптастыруға мүмкіндік береді. Сондай-ақ бейіндік сыныптар ересек өмірге өтуді жеңілдетеді, өйткені мектеп оқушылары саланың талаптарымен немесе университеттік оқытудың ерекшеліктерімен алдын ала танысады.

Бейіндік оқытудың сын-қатерлері мен шектеулері:

- *Таңдаудан қателесу қаупі және бейінді ауыстырудың күрделілігі.* 15–16 жастағы жасөспірімге немен айналысқысы келетінін түпкілікті шешу қиын болуы мүмкін. Егер бейін дұрыс таңдалмаса (ата-ананың қысымымен немесе уақытша қызығушылыққа байланысты), білім алушы мотивациясын жоғалтуы мүмкін. Бұл ретте басқа бейінге ауысу оңай емес: бағдарламалар айтарлықтай ерекшеленеді және ауысу өткізіп алған материалдың орнын толтыруды талап етуі мүмкін. Жүйе үшін білім алушылардың «қателесуге құқығы» болуы және траекторияны түзете алуы үшін жеткілікті икемділікті сақтау маңызды.

- *Қолжетімділіктегі теңсіздік және ресурстық қамтамасыз ету.* Бейіндік оқыту кадрлық және материалдық ресурстарды: тереңдетілген пәндерге көбірек сағат бөлуді, мамандандырылған оқытушыларды, практикумдарға арналған жабдықтарды (зертханалар, компьютерлер) талап етеді. Жоғары сынып оқушыларының саны аз мектептерде топтарды жасақтау үшін мұғалімдердің немесе білім алушылардың жетіспеушілігінен бірнеше бейінді ашу мүмкін болмай жатады. бұл шалғайдағы немесе ауылдық жерлердегі білім алушыларды бейіндер таңдауы кең қалалық мектеп оқушыларымен салыстырғанда тиімсіз жағдайға қалдырады. Бейіндеу мектептер арасындағы білім сапасындағы алшақтықты күшейтеді деген қауіп туындайды.

- *Білім алушыға түсетін жүктеменің артуы.* Бейіндік сыныптар әдетте бірқатар пәндер бойынша неғұрлым қарқынды оқытуды, қосымша элективті пәндерді, жобалық іс-әрекетті қарастырады. Жоғары сынып оқушыларының оқу жүктемесі артады, бұл стресс пен қажығандыққа әкелуі мүмкін. Сабақ кестесін теңгерімдеу, күрделі пәндерді жеңіл пәндермен кезектестіру, білім алушылардың психологиялық жайлылығын қолдау оқу процесін басқарудың қажетті элементтеріне айналады.

- *Мұғалімдерге және мектепке қойылатын талаптар.* Бейіндік оқытуды енгізу педагогтерге жаңа талаптар қояды. Олар өз пәнін терең біліп қана қоймай, оны тереңдетіп оқыту әдістемелерін меңгеруі, пәнаралық элективтерді жүргізе білуі, жобаларға жетекшілік етуі тиіс. Мұғалімдердің біліктілігін тұрақты арттыруға, мектептер арасында тәжірибе алмасуға деген қажеттілік туындайды.

Мектеп әкімшілігі үшін күрделі кесте құру, жеке жоспарларды есепке алу, жоғары оқу орындарымен, колледждермен ынтымақтастық бойынша ұйымдастыру жұмыстарын жүргізу міндеті қосылады. Әрбір мектеп бұл сын-қатерлерді бірден еңсере алмайды, жоғарыдан әдістемелік қолдау мен ресурстық қамтамасыз ету қажет.

- *Білім алушылардың стратификациясы.* Бір жағынан, бейіндеу әркім өз деңгейін таңдай алатын барлық білім алушыларға мүмкіндіктер береді. Екінші жағынан, стигматизация қаупі бар: мысалы, егер бір бейін бейресми түрде «элиталық», ал екіншісі «әлсіз» деп есептелсе. Барлық бағыттарға тең құрметпен қарауды қалыптастыру маңызды: академиялық бағыт та, кәсіби бейін де қоғам үшін өз алдына құнды. Мемлекеттік саясат бейіндік оқытудың «іріктеу тетігіне» айналуына жол бермей, оның орнына оны әрбір білім алушының әлеуетін ашу тетігі ретінде көрсетуі тиіс.

Жоғары сыныптардағы бейіндік оқыту білім сапасын, оның практикалық маңыздылығын арттыру және білім алушылардың мүдделеріне сәйкес келуі үшін зор әлеуетке ие. Халықаралық және қазақстандық тәжірибе көрсеткендей, сауатты іске асырылған жағдайда бейіндеу:

- 1) білім алушылардың мотивациясы мен үлгерімін арттырады;
- 2) мамандық пен болашақ жолды таңдауды жеңілдетеді;
- 3) экономика талаптарына неғұрлым дайындалған кадрларды қалыптастырады.

Сонымен қатар, бейіндік оқытудың табыстылығы ұйымдастырушылық сын-қатерлерді еңсеруге – ресурстармен және кадрлармен қамтамасыз етуге, икемді оқу жоспарларын әзірлеуге, таңдау кезінде білім алушыларды қолдауға байланысты. Осы міндеттерді атаулы шешу кезінде бейіндік оқыту ХХІ ғасырдағы тұлға мен қоғамның сұраныстарын қанағаттандыра отырып, «қабілеті мен бейіміне қарай оқыту» принципін іске асырудың тиімді құралына айналады.

2. ЖОҒАРЫ СЫНЫП БІЛІМ АЛУШЫЛАРЫНА АРНАЛҒАН БЕЙІНДІК КУРСТЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Қазақстандағы жоғары сынып білім алушыларына арналған бейіндік курстың ерекшеліктері жалпы орта білім беру деңгейінің (10–11 сыныптар) Мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандартының (МЖМБС) талаптарымен айқындалады және жоғары сынып оқушыларының жеке білім беру сұраныстарына сәйкес жекелеген пәндерді тереңдетіп оқытуды және бейіндік құзыреттіліктерді қалыптастыруды қамтамасыз ететін үлгілік оқу жоспарлары мен үлгілік оқу бағдарламалары арқылы іске асырылады.

МЖМБС-ға сәйкес бейіндік оқыту білім беру мазмұнын саралауға, академиялық және кәсіби бағыттылықты дамытуға, жоғары оқу орындары мен колледждерде одан әрі білім алуға дайындауға, сондай-ақ функционалдық сауаттылық пен ХХІ ғасыр дағдыларын қалыптастыруға бағытталған. 10–11 сыныптардағы бейіндік курстар екі негізгі құрамбөлікті қамтиды: іргелі білімді қамтамасыз ететін базалық оқу пәндері (міндетті бөлім) және сағат саны мен тереңдігі үлгілік оқу жоспарларымен анықталатын бейіндік деңгейдегі пәндер. ҮОЖ шеңберінде мектептер ұсынылған бейіндердің (жаратылыстану-математикалық, қоғамдық-гуманитарлық және т.б.) нұсқаларының бірін таңдайды, бұл оқу жүктемесін математика, физика, химия, биология, тарих, география, шет тілдері немесе гуманитарлық блок пәндері сияқты бейіндік пәндерді тереңдетіп оқыту пайдасына қайта бөлуге мүмкіндік береді. Үлгілік оқу бағдарламалары негізгі мектеп пәндерімен қисынды сабақтастықты және сонымен бірге зерттеу, талдау, практикаға бағытталған және жобалық іс-әрекет түрлерін күшейтуді қамтамасыз ете отырып, бейіндік курстардың мақсаттарын, жоспарланған нәтижелерін, мазмұн құрылымын және бағалауға қойылатын талаптарын нақтылайды.

МЖМБС оқытуды даралау қажеттілігін баса көрсетеді, бұл элективті курстар, оқу траекторияларын таңдау және білім алушылардың мүдделеріне сәйкес пәндерді кеңейту немесе тереңдету мүмкіндігі арқылы іске асырылады. Бейіндік курстар білім алушыларды бейіндік түсу емтихандарына, ұлттық бірыңғай тестілеуге және жоғары оқу орындарының академиялық бағдарламаларын меңгеруге дайындауға бағытталған. Олардың мазмұны метапәндік құзыреттіліктерді –сыни ойлау, міндеттерді шешу, зерттеу дағдылары, коммуникация, цифрлық және математикалық сауаттылық, сондай-ақ академиялық жазу дағдыларын қалыптастыруға бағдарланған. Практикалық жұмыстарға, зертханалық зерттеулерге, жобалық іс-әрекетке және пәндерді интеграциялауға ерекше көңіл бөлінеді, бұл әрбір бейіндік пән бойынша ҮОБ-да (ТУП) көрініс тапқан. Бейіндік курс заманауи білім беру технологияларын, цифрлық платформаларды және бағалаудың әртүрлі нысандарын, соның ішінде рубрикаторларды, критериалды бағалауды және зерттеу сипатындағы қорытынды жұмыстарды пайдалануды қарастырады.

Мұндай тәсіл білім алушыларға жеке білім беру маршруттарын құруға, таңдалған бағыт бойынша тереңірек білім алуға, оқуға деген мотивацияны арттыруға және одан әрі академиялық немесе кәсіби траекторияны саналы түрде жоспарлауға мүмкіндік береді, бұл бейіндік курстарды Қазақстанның жоғары мектебінің жаңартылған моделінің маңызды құрамбөлігіне айналдырады.

Жоғары сыныптардағы бейіндік оқыту білім алушылардың болашақ кәсіби мамандануына бағдарланған, олардың мүдделерін, бейімділіктері мен қабілеттерін ескеретін оқу процесін саралауды білдіреді. Басқаша айтқанда, бейіндік курстар жоғары сынып оқушыларына өздерінің болжамды кәсіби қызмет саласына сәйкес келетін пәндер мен білім салаларын тереңдетіп оқуға мүмкіндік береді.

Бейіндік оқыту даралау, практикалық бағыттылық және оқыту траекторияларының икемділігі принциптеріне негізделеді. Бұл мектеп оқушыларына тереңдетіп оқыту үшін басым пәндерді таңдай отырып және білім алуды өздерінің кәсіби мүдделерімен ұштастыра отырып, дербес оқу жоспарын құруға мүмкіндік берілетінін білдіреді.

Зерттеуде [16] мектептегі бейіндеу оқытуды еңбек нарығының талаптарымен және білім алушыларды ерте кәсіби даярлаумен байланыстыратын білім беруді жаңғыртудың негізгі құралына айналғаны атап өтіледі.

Жоғары мектептегі бейіндік курстың негізгі мақсаттары мыналар болып табылады:

- 1) таңдалған бағыт бойынша жоғары оқу орнына немесе колледжге түсуге неғұрлым сапалы академиялық дайындық;
- 2) білім алушыларда болашақ мамандық үшін қажетті дағдылар мен құзыреттіліктерді қалыптастыру;
- 3) жасөспірімдердің саналы кәсіби өзін-өзі анықтауы.

Бейіндік курстар білім алушылардың мотивациясын арттыруға көмектеседі, өйткені олар оқытылатын пәндердің практикалық маңыздылығын және нақты кәсіби қызметпен байланысын көреді. Сонымен қатар, бейіндік оқыту жоғары сынып оқушыларында сыни ойлау, командада жұмыс істей білу, практикалық міндеттерді шешу сияқты пәніштілік дағдыларды дамытуға ықпал етеді, бұл қазіргі қоғамның мектеп түлектеріне қоятын талаптарына тікелей сәйкес келеді. Түптеп келгенде, бейіндік курстар жоғары мектептегі білімді неғұрлым вариативті, тұлғалық маңызды және әрбір білім алушының болашағына бағдарланған етуге бағытталған.

Қазақстанда жоғары мектепте бейіндік оқытуды енгізу білім беруді жаңғыртудың мемлекеттік саясаты шеңберінде жүзеге асырылады және нормативтік-құқықтық құжаттарда көрініс тапқан. «Білім туралы» ҚР Заңы орта білім беру мазмұнын саралауды және 10–11 сыныптарда бейіндік оқытуды енгізуді бекітті. Жалпы орта білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандартында бейіндік оқыту жоғары мектептің негізгі міндеттерінің бірі ретінде белгіленген.

Қазақстандағы бейіндік оқыту ұлттық ерекшеліктер мен басымдықтарға сүйене отырып дамитынын атап өту маңызды. Елде мәдени және экономикалық

жағдайлардың алуан түрлілігі (қалалық және ауылдық мектептер, еңбек нарығының әртүрлі өңірлік қажеттіліктері) байқалады және бейіндік курстар осы айырмашылықтарды ескеруге арналған. Мысалы, ауылдық және қалалық мектептер арасындағы білім сапасының алшақтығын азайту өзекті міндет болып табылады. Базалық мектептерге (тірек мектептерге) арналған әдістемелік ұсынымдарда тірек ауыл мектептері желісін құру шағын жинақты ауыл мектептері білім алушыларының неғұрлым сапалы білім беру ресурстарына, соның ішінде бейіндік оқытуға қолжетімділігін қамтамасыз етуге арналғандығы атап өтіледі. Тірек мектептер бейіндік пәндерді оқыту үшін қажетті кадрлар мен материалдық-техникалық база (жабдықталған кабинеттер, зертханалар) шоғырланған орталықтар болып табылады, соның арқасында шалғайдағы елді мекендердің жоғары сынып оқушылары да 10–11 сыныптарда бейіндік курстарды меңгере алады. Бұл тұрғылықты жеріне қарамастан барлық мектеп оқушылары үшін кәсіби білім алуда тең мүмкіндіктерді қамтамасыз етудегі мемлекеттің басымдығын көрсетеді.

Қазақстан Республикасының стратегиялық құжаттары бейіндік оқытудың адами капиталды дамыту басымдықтарымен байланысын баса көрсетеді. Мәселен, Қазақстан Республикасы Президентінің Жолдауында (2021) жастарды ерте кәсіптік бағдарлаудың ерекше маңыздылығы атап өтілді – өскелең ұрпақтың болашақ мамандық таңдауға саналы түрде келуі керектігі айтылды. 2022 жылдан бастап еліміздің мектептерінде педагог-кәсіптік бағдар берушінің штаттық лауазымы – білім алушыларды кәсіптік бағдарлау жүйесіне жауапты маман енгізілді. Білім және ғылым министрінің 2022 жылғы 31 наурыздағы № 121 бұйрығымен енгізілген бұл шара тікелей мектептердегі кәсіптік бағдар беру жұмысын күшейтуге бағытталған. Педагог-кәсіптік бағдар берушілер мамандық өкілдерімен кездесулер ұйымдастырумен, білім алушылардың қызығушылықтарын диагностикалық тестілеуден өткізумен, жоғары сынып оқушыларына мамандық таңдау бойынша кеңес берумен айналысады. Осылайша, ұлттық деңгейде бейіндік оқытуды кәсіптік бағдарлаумен қолдаудың институционалдық негізі қаланды. Осының барлығы Қазақстан жоғары мектептегі бейіндік курсты ел экономикасы үшін бәсекеге қабілетті кадрлар даярлау жөніндегі мемлекеттік міндетпен тығыз байланыстыратынын айқындайды. Бейіндік сыныптар тек білім беру саясатының бөлігі ретінде ғана емес, сонымен қатар еңбек нарығының білікті мамандарға (инженерлер, IT-мамандары, аграршылар, медицина қызметкерлері және т.б.) деген сұранысына жауап беруге арналған әлеуметтік-экономикалық даму құралы ретінде қарастырылады.

Қазақстандағы бейіндік оқыту жүйесі дамудың жаңа кезеңіне шығуда. Жоспарланған бейіндік сыныптар жоғары сынып оқушыларын кәсіби ортаға ерте баулуға бағытталады және Қазақстан Республикасы экономикасының негізгі салаларындағы кадр тапшылығының орнын толтыруға көмектесуге арналған. Негізгі мақсат – мектеп оқушыларын ерте кәсіптік бағдарлау, олардың техникалық және кәсіптік білімге деген қызығушылығын қалыптастыру және жұмысшы және инженерлік мамандықтардың беделін арттыру. Осы мақсатқа қол жеткізу үшін

мектептегі кәсіптік бағдар беру қызметінің жұмысын күшейту туралы шешім қабылданды. Бейіндік сыныптардың барлық білім алушылары өздеріне ең қолайлы оқыту траекториясын таңдауға көмектесу үшін тереңдетілген кәсіби диагностикадан (қабілеттерін, қызығушылықтарын тестілеу) өтетін болады.

Жоспарланған бейіндік сыныптар нақты салалар бойынша практикалық дайындыққа бағытталған. Дәстүрлі «гуманитарлық» немесе «жаратылыстану» бейініне бөлуден айырмашылығы, мұнда белгілі бір кәсіби салада практикаға бағытталған дағдыларды иеленуге баса назар аударылады. Атап айтқанда, бейіндік курстар мынадай негізгі бағыттар (салалар) бойынша енгізіледі: техникалық және инженерлік іс, ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, ауыл шаруашылығы және экология, көлік және логистика, қызмет көрсету саласы, шығармашылық пен мәдениет, медицина және әлеуметтік қызмет көрсету. Осы жеті бағыттан бөлек, білім беру моделінде білім алушылардың кәсіпкерлік дағдыларын дамытуға көңіл бөлінеді – кәсіпкерлік пен бизнесті жоғары мектеп бағдарламасына интеграцияланған (соның ішінде «Кәсіпкерлік және бизнес негіздері» курсы арқылы) жеке бейіндік бағыт ретінде қарастыруға болады.

Төменде аталған бейіндердің әрқайсысының ерекшеліктері сипатталған және қазақстандық мектептердің тәжірибесінде олар бойынша бейіндік курстарды іске асырудың мысалдары келтірілген:

- *Техникалық және инженерлік бағыт.* Бұл бейін білім алушыларды инженерлік-техникалық мамандықтарға дайындауға бағытталған. Курс аясында жоғары сынып оқушылары физиканы, математиканы, инженерлік іс негіздерін, сызу мен графиканы тереңдетіп оқиды. Мектептер техникалық колледждермен және университеттермен ынтымақтастық орнатады: жоғары оқу орындарының зертханаларында көшпелі сабақтар, практик-инженерлердің шеберлік сыныптары, өндірістерге (зауыттарға, техникалық кәсіпорындарға) экскурсиялар өткізіледі.

Мысалы, Алматы қаласының бірқатар мектептерінде 10–11 сыныптарда инженерлік сыныптар ашылған, онда білім алушылар политехникалық колледж тәлімгерлерінің жетекшілігімен мектептегі STEM-зертханалар базасында робототехникамен және 3D-модельдеумен айналысады. Мұндай курс мектеп оқушыларында базалық инженерлік дағдыларды және өндірістің технологиялық процестерін түсінуді қалыптастыруға мүмкіндік береді. Мектепті бітіргеннен кейін техникалық бейіндік сынып түлектерінің көбі жобалық іс-әрекеттің практикалық тәжірибесіне ие бола отырып, инженерлік жоғары оқу орындарына немесе колледждерге мақсатты түрде түседі. Мұндай бейін Қазақстан экономикасының инженерлер мен техникалық мамандарға деген өткір қажеттілігіне жауап береді.

- *Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (АКТ).* АКТ бейіні бағдарламалау, цифрлық технологиялар және коммуникация саласына бағытталған. Оқу жоспары информатиканы, алгоритмдеуді, киберқауіпсіздік негіздерін тереңдетіп оқуды, сондай-ақ заманауи бағдарламалау тілдері бойынша курстарды қамтиды. АКТ бейіндік сыныптары бар мектептерде IT-клубтар құрылады, онда білім алушылар командалық жобаларды іске асырады – қарапайым қосымшалар,

веб-сайттар әзірлейді, жасанды интеллект негіздерін зерттейді. Ынтымақтастыққа IT-компаниялар мен университеттер тартылады: мысалы, мектеп оқушылары жоғары оқу орындары жанындағы технопарктерге немесе IT-хабтарға бара алады, жастарға арналған хакатондарға қатыса алады.

Нақты мысал: Астана қаласында бейіндік IT-сыныптар жергілікті информатика университетінің қолдауымен жұмыс істейді – жоғары оқу орнының оқытушылары мектеп оқушыларына мобильді қосымшаларды әзірлеу бойынша факультативтер өткізеді, ал серіктес IT-фирмалар демалыс күндері тағылымдамалар ұсынады. Мектеп бітіргенге дейін көптеген білім алушылардың шағын IT-жобалар портфолиосы мен цифрлық экономика саласындағы сұранысқа ие құзыреттіліктер туралы нақты түсінігі болады. Бұл оларға ақпараттық технологиялар мамандықтарына сәтті түсуге немесе бірден саладағы стажерлық позицияларға үміткер болуға мүмкіндік береді.

- *Ауыл шаруашылығы және экология.* Аграрлық бейін агротехнологияларға, биологияға, экологияға және табиғатты пайдалануға қызығушылық танытатын мектеп оқушыларына арналған. Курс аясында биология, химия, география (ауыл шаруашылығына басымдық бере отырып) тереңдетіп оқытылады, сондай-ақ арнайы модульдер: агрономия негіздері, агроинженерия, экологиялық мониторинг енгізіледі. Мұндай бейіндік курсты іске асыру ауыл шаруашылығы экономиканың негізгі саласы болып табылатын Қазақстанның ауылдық өңірлерінде ерекше өзекті.

Мысал ретінде Жетісу облыстарының біріндегі тірек мектептің тәжірибесін алуға болады: онда жоғары сынып оқушылары үшін мектеп жанындағы оқу-тәжірибе учаскесінде сабақтар ұйымдастырылған, онда балалар астық егуден бастап ауыл шаруашылығы техникасымен жұмыс істеуге дейінгі агротехникалық тәсілдерді практикада меңгереді. Сонымен қатар, жергілікті колледжбен ынтымақтастықта білім алушылар фермалар мен жылыжайларда қысқа мерзімді практикадан өтеді. Курс сонымен қатар туған өлкенің экологиялық тақырыптары бойынша жобалық-зерттеу жұмыстарын (мысалы, топырақтың, судың жай-күйіне мониторинг жүргізу, қоршаған ортаны қорғау бойынша экологиялық бастамаларды әзірлеу) қамтиды. Аграрлық бейінді меңгере отырып, мектеп оқушылары ауыл шаруашылығындағы заманауи технологиялар (мысалы, дәл егіншілік элементтері, агродрондар) туралы түсінік алады және аграрлық университетте білімін жалғастыруды немесе мектептен кейін бірден фермерлік шаруашылықта мансабын бастауды саналы түрде тандай алады. Бұл бейін болашақ агрономдарды, ветеринарларды, экологтарды – елдің азық-түлік қауіпсіздігі мен экологиялық амандығы үшін өте қажет мамандарды даярлауға бағытталған.

- *Көлік және логистика.* Көлік саласымен, логистикамен және көлік инженериясымен байланысты бейіндік бағыт экономиканың көлік-логистикалық секторы үшін кадрлар даярлауға арналған. Осы бағыт бойынша бейіндік сыныптардың білім алушылары географияны (әсіресе экономикалық география мен логистикалық маршруттарды), физика негіздерін (механика, қозғалыс) тереңдетіп

оқиды, сондай-ақ арнайы курстардан: көлік логистикасының негіздері, жеткізу тізбегін басқару, тасымалдауды ұйымдастыру бойынша білім алады. Практикалық сабақтар аясында мектеп оқушылары логистикалық есептерді модельдей алады – мысалы, Қазақстан бойынша жүктерді жеткізудің оңтайлы бағыттарын әзірлейді, көлік тораптарының (теміржол станциялары, әуежайлар) жұмысын зерттейді. Көптеген мектептер көлік кәсіпорындарымен ынтымақтастық орнатады: білім алушылар теміржолға, авиациялық оқу орталықтарына, логистикалық орталықтарға (қоймалар, тарату хабтары) экскурсияларға барады.

Мысал ретінде Қарағанды қаласындағы логистика бейіндік сыныптарын келтіруге болады, онда ірі көлік компаниясы мектептердің серіктесі болып табылады: мектеп оқушылары онда практикадан өтеді, диспетчерлердің, логистердің жұмысымен танысады, өздерін қойма есебінің операторлары ретінде сынап көреді. Мұндай курс тасымалдау және жабдықтау жүйесі қалай жұмыс істейтіні, логистикада қандай заманауи технологиялар (мысалы, жеткізу тізбегін басқарудың цифрлық жүйелері) қолданылатыны туралы түсінік қалыптастырады. Мектепті бітіргеннен кейін логистикалық бейін түлектері жиі жоғары оқу орындарында «Көлік инженериясы», «Логистика» мамандықтары бойынша оқуын жалғастырады немесе колледждерге сабақтас даярлау бағдарламаларына түседі.

- *Қызмет көрсету саласы (сервис).* Бұл бағыт білім алушыларды қызмет көрсету саласындағы мамандықтарға: туризм, қонақ үй және мейрамхана ісі, сауда, клиенттік сервис және т.б. дайындауға бағытталған. Бейіндік курс экономика мен кәсіпкерлік негіздерін (қызмет көрсету саласын экономиканың бір бөлігі ретінде түсіну үшін), шет тілдерін (әсіресе туризм мен қонақ үй ісінде қажетті ағылшын тілін), сондай-ақ арнайы пәндерді: іскерлік қарым-қатынас этикасын, қызмет көрсету саласындағы менеджмент пен маркетинг негіздерін, аспаздық ісін (мейрамхана сервисі үшін) және т.б. қамтиды. Практикалық бағыттылық сервис кәсіпорындарымен –қонақ үйлермен, дәмханалармен, туристік фирмалармен өзара іс-қимыл жасау арқылы қамтамасыз етіледі.

Мысалы, Шымкент қаласындағы «сервис» бейінін іске асыратын мектептерде білім алушылар жергілікті қонақ үйлерде тағылымдамадан өтеді: қонақтарды қабылдау және орналастыру қызметінің жұмысымен танысады, өңір бойынша туристік маршруттар құруды, іс-шараларды ұйымдастыруды үйренеді. Сондай-ақ шеберлік сыныптары өткізіледі: мейрамханалардың шеф-аспаздары мектеп оқушыларына аспаздық пен сервис негіздерін үйретеді, туристік фирма мамандары гидтердің жұмысы туралы айтып береді. Сонымен қатар, курс аясында балалар шағын жобаларды орындайды –мысалы, жеке мини-дәмханасының тұжырымдамасын немесе қала қонақтарына арналған демалыс күнгі туристік маршрутты әзірлейді. Мұндай бейіндік курс жоғары сынып оқушыларының коммуникативтік дағдыларын, қызмет көрсету мәдениетін, кәсіпкерлік ойлауын дамытады, бұл оларды қызмет көрсетудің өсіп келе жатқан секторындағы алдағы қызметке немесе осы салада өз ісін ашуға дайындайды.

- *Шығармашылық және мәдениет.* Шығармашылық және мәдениет бейіні көркемдік жағынан дарынды білім алушыларды қолдауға және мәдениет саласының болашақ қызметкерлерін – дизайнерлерді, әртістерді, мәдениеттанушыларды, сондай-ақ креативті индустрия мамандарын даярлауға бағытталған. Осы бейінді таңдаған мектеп оқушылары өнер тарихы мен теориясын, әлемдік көркем мәдениетті, әдебиетті, музыка немесе бейнелеу өнері негіздерін (музыкалық, көркемдік, театрлық және т.б. нақты бағытқа байланысты) тереңдетіп оқиды. Оқу жоспарына арнайы курстар: дизайн және композиция негіздері, режиссура және актерлік шеберлік, мәдениеттегі менеджмент енгізілуі мүмкін. Іске асыруға мәдениет және қосымша білім беру мекемелері – көркемсурет мектептері, театрлар, мәдениет сарайлары тартылады.

Мысалы, Өскемен қаласындағы мектептердің бірінің жанындағы «шығармашылық» бейіндік сыныбы шеңберінде жоғары сынып оқушылары аптасына бірнеше рет қалалық театр базасында дайындалады: режиссерлердің жетекшілігімен мектеп спектакльдерін қоюға қатысады, сахна тілін меңгереді, дыбыс режиссерлері мен жарық берушілердің жұмысымен танысады. Басқа мектептер мұражайлармен және галереялармен ынтымақтастық орнатады, онда білім алушылар өздерін экскурсовод немесе көрме кураторы ролінде сынап көреді. Мұндай курс жастардың шығармашылық қабілеттерін дамытып қана қоймай, өнердің кәсіби жағы – әртістің, суретшінің, мәдени жобалар менеджерінің жұмысы қалай ұйымдастырылғаны туралы түсінік береді. Шығармашылық бейін түлектері жиі шығармашылық жоғары оқу орындарына (консерваториялар, көркемсурет академиялары) түседі немесе мектептен-ақ жақсы дайындығы мен портфолиосы бола отырып, заманауи креативті индустриялардан (дизайн, медиа, сән) өз орнын табады.

- *Медицина және әлеуметтік қызмет көрсету.* Бұл бейін білім алушыларды денсаулық сақтау саласында (медицина, фармация) немесе әлеуметтік-педагогикалық мамандықтар бойынша білімін жалғастыруға дайындауға арналған. Оқу жоспары биология мен химияны тереңдетіп оқуға бағытталған, сондай-ақ адам анатомиясы мен физиологиясы, медициналық білім негіздері, психология және педагогика (әлеуметтік бағыт үшін) бойынша курстарды қамтиды. Медициналық бейіндегі жоғары сыныптарда әдетте практикумдар (анатомия бойынша зертханалық жұмыстар, микроскопиялық препараттарды зерттеу және т.б.) өткізуге арналған биология және химия оқу кабинеттері жабдықталады. Мектептер медициналық колледждермен және ауруханалармен ынтымақтастық орнатады: білім алушылар үшін медициналық жоғары оқу орындары жанындағы симуляциялық орталықтарға экскурсиялар, әртүрлі мамандықтағы дәрігерлермен кездесулер, алғашқы көмек көрсету бойынша сабақтар өткізіледі.

Мысалы, Көкшетау қаласындағы бейіндік медициналық сыныптар облыстық медициналық колледжбен шарт жасасқан: жоғары сынып оқушылары айына бір рет колледжге барады, онда олар үшін мейіргер ісі негіздері бойынша

практикалық сабақтар, симуляциялық тренингтер (мысалы, қысымды өлшеу, манекендерде жүрек-өкпе реанимациясын жүргізу) өткізіледі. Сондай-ақ білім алушылар кураторлардың бақылауымен ауруханаларда қысқа мерзімді еріктілер практикасынан (персоналға көмектесу, пациенттермен араласу) өтеді. Мұндай тәжірибе мектеп оқушыларына медициналық мамандық пен әлеуметтік жұмыстың ерекшелігін сезінуге мүмкіндік береді, эмпатия мен жауапкершілікті дамытады. Осы бейіннің көптеген түлектері медициналық университеттерге, педагогикалық жоғары оқу орындарына (әлеуметтік педагогика, психология мамандықтарына) немесе кіші медициналық персонал біліктілігін алу үшін колледждерге сәтті түседі. «Медицина және әлеуметтік іс» бейіні Қазақстанның бірқатар өңірлеріндегі медициналық кадрлар тапшылығының орнын толтыру қажеттілігін ескерсек, аса сұранысқа ие.

- *Кәсіпкерлік және бизнес.* Кәсіпкерлік бағыт бейіндік сыныптардың жеті салалық бағытының ішінде жеке аталмағанымен, кәсіпкерлік дағдыларды дамыту көптеген бейіндік курстарды қамтиды және мемлекет тарапынан маңызды бағыт ретінде қолдау табады. Қазақстанның жоғары мектебінде «Кәсіпкерлік және бизнес негіздері» курсы енгізілген, ол көбінесе оқу бейініне қарамастан барлық білім алушыларға оқытылады. Дегенмен, бірқатар мектептер осы курстың негізінде экономика мен кәсіпкерлікке бағдарланған тұтас бейіндік модульді қалыптастырады. Білім алушылар экономика, менеджмент, маркетинг негіздерін зерттейді, қаржылық сауаттылық пен бизнес-жоспарлау негіздерімен танысады. Практикалық бөлім іскерлік ойындарды, жеке фирма құруды имитациялауды, мектеп оқушылары арасындағы бизнес-идеялар жәрмеңкесін қамтиды.

Мысалы, Павлодар қаласында «Мектеп компаниясы» бейіндік сыныбы жұмыс істейді, онда жоғары сынып оқушылары жергілікті кәсіпкерлер палатасының тәлімгерлерінің қолдауымен оқу стартап-жобаларын: қарапайым кәдесыйлар өндіруден бастап, қызмет көрсетуге (мысалы, мектептегі мини-дәмхана) дейін іске қосады. Балалар дербес бизнес-жоспар әзірлейді, рөлдерді (директор, бухгалтер, сату менеджері) бөледі, шағын бастапқы капиталды (мектептің қамқоршылық кеңесінен шағын несие) тартады және жобаны оқу жылы бойы іске асырады. Мектептегі кәсіпкерлер жәрмеңкесі қорытынды шара болып табылады, онда командалар өз қызметінің нәтижелерін, пайдасы мен жұмыс тәжірибесін ұсынады. Мұндай бейіндік курс жастардың проактивті ойлауын, бастамашылдығын, командалық жұмыс дағдыларын және нарықтық принциптерді түсінуін қалыптастырады. Оның көптеген түлектері кейіннен жоғары оқу орындарында немесе колледждерде экономикалық мамандықтарды таңдайды, ал кейбіреулері аттестат алғаннан кейін бірден өз ісін ашуға тырысады. Жалпы алғанда, кәсіпкерлік құрамбөлікті бейіндік оқытуға интеграциялау Қазақстанда іскер, экономикалық сауатты азаматтардың жаңа буынын тәрбиелеу міндетіне сәйкес келеді.

Жаңа бастама аясында оқыту траекториясының икемділігі қарастырылғанын атап өткен жөн. Мектеп оқушыларына оқу жылы ішінде бейіндік сынып бағытын

екі рет өзгертуге рұқсат етіледі. Мұндай икемділік бірегей болып табылады – ол жасөспірімдерге түпкілікті шешім қабылдағанға дейін әртүрлі қызмет салаларын практикада «көріп-байқауға» мүмкіндік береді. Мысалы, білім алушы бірінші жартыжылдықта өзін IT-сыныпта сынап көріп, ал екінші жартыжылдықта медицина өзіне жақынырақ екенін сезсе, медициналық бейінге ауыса алады. Бұл қате таңдау жасау қаупін азайтады және болашақ мамандық туралы неғұрлым саналы шешім қабылдауға ықпал етеді. Мектептер үшін бұл, әрине, ұйымдастырушылық қиындық тудырады, бірақ мұндай модель 15–17 жаста жасөспірімдердің қызығушылықтары әлі де қалыптасу үстінде екенін және білім беру жүйесі үшін ізденіс пен сынақтарға кеңістік берудің маңыздылығын түсінуді көрсетеді.

Жалпы алғанда, қазіргі уақытта Қазақстанда енгізіліп жатқан кәсіби бағдарланған бейіндік оқыту модельдерінің халықаралық аналогтары бар және олар өздерінің тиімділігін дәлелдеп отыр. Мәселен, Германияның дуальды білім беру жүйесі тәжірибесі кеңінен танымал, онда жоғары сынып оқушылары мектептегі оқуды кәсіпорындардағы практикамен ұштастырады – бұл дайындықтың жоғары деңгейін және жас мамандардың жұмыс орнына жылдам бейімделуін қамтамасыз етеді. Қазақстандық бейіндік сыныптар мектеп ішінде жұмыс істегенімен, көбінесе осы принципті ұстанады, жұмыс берушілермен тығыз іс-қимыл жасайды және білім алушыларға мектепте оқу барысында-ақ нақты тәжірибе жинақтауға мүмкіндік береді. Ресейде және Қазақстанның өзінде бұған дейін мұндай кәсіби бағдарланған бейіндер орта арнаулы білім беру жүйесінде (колледждерде), сондай-ақ мектептер жанындағы мамандандырылған сыныптарда ішінара іске асырылатын. Енді бұл тәжірибе жалпы білім беретін мектеп шеңберінде де мүмкін болып отыр.

Нақты салалар –технологиялық, аграрлық, медициналық және т.б. бойынша бейіндік курстар жоғары сынып оқушыларына базалық кәсіби дағдыларды иеленуге және осылайша әрі қарай оқуға немесе жұмысқа жақсырақ дайындалуға көмектеседі. Төменде бейіндік оқытудың табыстылығы тәуелді болатын маңызды шарттар: кәсіптік бағдар беруді қолдау және кәсіптік білім беру ұйымдарымен және салалық серіктестермен ынтымақтастық мәселелері қарастырылған.

Бейіндік курстарды табысты іске асыру үшін жоғары сынып оқушыларымен тұрақты кәсіптік бағдар беру жұмысын жүргізу аса маңызды. Қазақстан Республикасында «Маман» моделі ретінде белгілі білім алушыларды кәсіптік бағдарлаумен сүйемелдеудің біртұтас жүйесі дамып келеді. «Маман» –бұл балалардың мансап таңдауына саналы көзқарасын қалыптастыру мақсатында құрылған, бастауыш мектептен бастап мектеп бітіргенге дейінгі барлық білім алушыларды қамтитын ұлттық кәсіптік бағдарлау бағдарламасы. «Маман» атауы символикалық мәнге ие және әрбір балаға өзінің кәсіби жолын табуға көмектесу бағытын көрсетеді.

«Маман» моделі оқытудың әртүрлі деңгейлерінде кезең-кезеңімен жұмыс жүргізуді көздейді. Бастауыш мектеп сыныптарында «Маман» дайындық кезеңі – балаларды ойын түрлері арқылы мамандықтар әлеміне жұмсақ баулу енгізіледі. Осылайша, бастауыш мектепті бітіргенге дейін (3–4 сынып) білім алушылар

мамандықтардың алуан түрлілігімен танысады және әрбір еңбектің құндылығын көре білуді үйренеді. Мысалы, 3-сыныптың қорытындысы бойынша бала 18–20 түрлі мамандықты атай алады және қарапайым өндірістік процестерді (өнімнің өндірістен тұтынушыға дейінгі жолын қалай өтетінін) түсінеді деп күтіледі. 4-сыныпта жұмыс жалғасады: балалар инженерия, көлік, энергетика, қызмет көрсету саласы, ИТ, агротехнологиялар, тоқыма өнеркәсібі және т.б. сияқты әртүрлі салалардағы кәсіби командалар туралы түсініктерін кеңейтеді. Мектеп оқушылары орта буынға өтуге дайындала отырып, ортақ істегі әрбір маманның рөлін түсінуді үйренеді, оқу мини-жобаларында сапа мен қауіпсіздіктің қарапайым нормаларын сақтайды. Бұл сатыдағы кәсіптік бағдар беру «Адал азамат» тәрбие бағдарламасымен интеграцияланады: мысалы, ай сайын еңбекқорлық, патриотизм, жауапкершілік құндылықтарына назар аударылады, ал балалар «Еңбегі адал – жас өрен» сияқты жобалар мен мамандықтар жәрмеңкелеріне қатысады. Кіші мектеп жасында-ақ балаларда алғашқы еңбек дағдылары, қарапайым жоспар бойынша жұмыс істей білу, командалық іс-қимыл қалыптасады, бұл одан әрі кәсіптік бағдар беру үшін негіз болады.

Негізгі мектепте (5–9 сыныптар) «Маман» моделіндегі кәсіптік бағдар беру жұмысы жаңа деңгейге көтеріледі. Мұнда басты назар әрбір білім алушының қабілеттері мен мүдделерін диагностикалауға және оларға әртүрлі қызмет түрлерінде өздерін сынап көруге мүмкіндік беруге аударылады. Жасөспірімдердің есеюіне қарай кәсіби сынамалар, элективті курстар, осы немесе басқа мамандыққа кіріспе бойынша факультативтер қолданылады. Мысалы, 7–8 сыныптарда «Инженерлік іске кіріспе», «Мектеп оқушыларына арналған медицина негіздері», «Ісін жаңа бастағандарға арналған кәсіпкерлік» және т.б. қысқа мерзімді курстар өткізілуі мүмкін, онда білім алушылар нақты кәсіби қызметке жақын практикалық тапсырмаларды (электрондық схемаларды құрастыру, алғашқы көмек көрсету, шағын бизнес-жоспарларды әзірлеу және т.б.) орындайды. Білім алушылардың бейімділіктерін анықтауға мүмкіндік беретін кәсіптік бағдарлау тестілерінен өту және сауалнама жүргізу міндетті элементке айналады.

БІ. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы жүргізген мониторинг нәтижелері [17] көрсеткендей, бүгінде қазақстандық мектептердің көпшілігі жасөспірімдердің мүдделерін бағалаудың әртүрлі әдістемелерін (соның ішінде «Маман» бағдарламасы аясындағы отандық МББМБ әдістемесін) қолданады. Педагог-кәсіптік бағдар беруші психологпен бірлесіп, диагностика қорытындысы бойынша әрбір білім алушымен және оның ата-анасымен әңгімелесу жүргізеді, 10–11 сыныпта белгілі бір бейіндік оқыту бағытын ұсынады. Осылайша, бейіндік оқытудың басында жоғары сынып оқушысы өзінің күшті жақтары туралы біліммен және қалыптасқан кәсіби жоспарлармен (жасөспірімдік жаста мүмкін болатын деңгейде) қаруланады.

Жоғары мектеп деңгейінде (10–11 сыныптар) «Маман» моделі бейіндік оқытумен тікелей ұштасады. Мұнда кәсіптік бағдар беру қолданбалы сипатқа ие болады: бейіндік сыныптардың білім алушылары оқу бағдарламасын меңгерумен

қатар тағылымдамаларға, жобалық іс-әрекетке, кәсіби шеберлік олимпиадаларына қатысады. Мысалы, техникалық бейіндегі оқушылар үшін жас инженерлер байқаулары, кәсіпкерлік бағыт үшін бизнес-кейстер бойынша жарыстар, медициналық бағыт үшін госпитальдар жанындағы еріктілер практикасы ұйымдастырылады. Педагог-кәсіптік бағдар беруші әрбір жоғары сынып оқушысын мектеп бітіргенге дейін сүйемелдеуді жалғастырып, оқуын жалғастыру үшін нақты оқу орнын немесе бағдарламаны таңдауға көмектеседі. Сонымен қатар, 11-сыныпта, әдетте, оқуға түсу бойынша мақсатты кеңестер беріледі: жоғары оқу орындары мен колледж өкілдерімен кездесулер, оқу орындарының жәрмеңкелері, салалық жұмыс берушілердің өз саласындағы жұмыс перспективалары туралы таныстырылымдары өткізіледі. Осының барлығы – бастауыш мектептен бастап орта білімді аяқтағанға дейінгі кәсіптік бағдар берудің үздіксіздігін қамтамасыз ететін «Маман» кәсіптік бағдарлау моделінің элементтері. Мұндай жүйе оқыту бейінін және болашақ мамандықты таңдаудың білім алушы үшін саналы, ақпараттандырылған және кәсіби әлеммен өзара іс-қимылдың нақты тәжірибесімен нығайтылған болуына жағдай жасауға мүмкіндік береді.

«Маман» моделін енгізудің және кәсіптік бағдар беру жұмысын жалпы жандандырудың алғашқы нәтижелері аналитикалық есептерде көрініс тапқанын атап өткен жөн. Орта білім беру ұйымдарындағы кәсіптік бағдар беру жұмысына жүргізілген мониторингке [17] сәйкес, педагогтердің көпшілігі жаңа тәсілдердің әсерін оң бағалайды. Мектеп оқушылары әртүрлі мамандықтар туралы көбірек ақпарат ала бастады, олардың алдағы жолды таңдаудағы сенімділігі артып келеді, мектептерде білім алушылардың кәсіби қызығушылықтарын қадағалау жүйелері пайда болды. Әрине, қиындықтар да жоқ емес – мысалы, әзірге барлық мектептер кәсіптік бағдар беруге арналған жеткілікті цифрлық ресурстармен және құралдармен қамтамасыз етілмеген, кейбір педагогтер тиімді мансаптық кеңес беру үшін тәжірибенің жетіспеушілігін сезінеді. Дегенмен, жалпы алғанда, жоғары сынып оқушыларын кәсіптік бағдарлаумен қолдауды күшейту бағыты стратегиялық тұрғыдан дұрыс деп танылды. Ол бейіндік оқытуды толықтырып, оны жай ғана пәндерді тереңдетіп оқыту емес, жастарды мектептен кейінгі өмірге мақсатты түрде дайындаудың бөлігіне айналдырады.

Мектептердің жоғары оқу орындарымен, колледждермен және жұмыс берушілермен өзара іс-қимылы

Бейіндік курстардың табысты болуының аса маңызды факторы мектептердің техникалық және кәсіптік білім беру ұйымдарымен (колледждермен, университеттермен), сондай-ақ нақты сектор – жұмыс беруші кәсіпорындармен тығыз ынтымақтастығы болып табылады. Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрлігі бейіндік оқыту өңірлік университеттердің, колледждердің және жұмыс берушілердің белсенді қатысуымен іске асырылуы тиіс екенін баса айтады. Бұл тәсіл бейіндік курстар мазмұнының өзектілігін және олардың практикалық бағыттылығын қамтамасыз етеді. Оқу бағдарламалары жұмыс берушілермен бірлесіп әзірленгенде, олар еңбек нарығының заманауи талаптарына жақсырақ

сәйкес келеді. Мысалы, кәсіби бағдарланған бейіндерде (техникалық, медициналық, сервистік сияқты) саланың шақырылған мамандары жекелеген практикалық сабақтарды немесе модульдерді жүргізе алады. Бұл мектеп оқушыларының өндірістің немесе қызмет көрсетудің нақты саласында сұранысқа ие өзекті білім мен дағдыларды алуына кепілдік береді. Сонымен қатар, кәсіпорындармен өзара іс-қимыл білім алушылар үшін тағылымдамаларды, практикумдарды, нақты жұмыс орындарына экскурсияларды ұйымдастыруға мүмкіндік береді, бұл практикаға бағытталған оқыту моделінің ажырамас бөлігі болып табылады.

Осыған сәйкес, әдістемелік ұсынымдар бейіндік оқытудың әрбір пилоттық мектебіне бейіндік ұйымдармен ынтымақтастық туралы шарттар жасасуға кеңес береді: мейлі ол агросынып үшін агрофирма, IT-сынып үшін IT-компания немесе медициналық сынып үшін аурухана болсын.

Ауылдық жерлердегі тірек мектептер институты да ресурстарды интеграциялау идеясына негізделген. Тірек мектептеріндегі бейіндік пәндер мен таңдау бойынша курстар, атап өтілгендей, көбінесе жоғары оқу орындарының немесе колледждердің қолдауымен құрылған заманауи жабдықталған кабинеттер мен зертханаларда оқытылады. Мысалы, агротехнологиялық колледж жанында өңірдегі тірек мектебінің оқушыларына да қолжетімді биотехнология зертханалық кабинеті құрылуы мүмкін. Бұл орта білім деңгейі мен одан кейінгі техникалық/жоғары білім арасындағы сабақтастықты орнатуға мүмкіндік береді – мектеп оқушылары колледж немесе жоғары оқу орнының жағдайына жақын ортада оқиды және кейіннен оқудың келесі кезеңіне оңай бейімделеді.

Жұмыс берушілермен ынтымақтастық дайындық сапасын арттырып қана қоймай, түлектер үшін нақты жұмысқа орналасу перспективаларын ашады. Негізінде, мектеп кәсіби қалыптасудың алғашқы сатысына айналады. Кәсіпорындар талантты білім алушыларға мектеп партасынан-ақ көз салып, кейіннен оларды жұмысқа шақыра алады немесе оқуға мақсатты жолдама бере алады. Сарапшылар атап өткендей, бейіндік сыныптар осылайша білім беру мен еңбек нарығы арасындағы тығыз байланысты орнатып, түлектердің табысты мансапқа жету мүмкіндігін арттырады. Білім алушылар үшін бұл уәждеменің артуынан көрінеді – олар оқылатын пәндердің мейлі ол өндіріс технологиясы, мейлі қызмет көрсету саласы болсын, нақты істерге тікелей қатысы бар екенін көреді. Олар өздерін жас кәсіби мамандар рөлінде сынап көреді, тәлімгерлерден кері байланыс алады – мұның бәрі оқуға деген неғұрлым мағыналы көзқарастың қалыптасуына ықпал етеді.

Әрине, барлық серіктестердің қызметін үйлестіруде мектептің өзі мен оның әкімшілігі шешуші рөл атқарады. Білім алушылар мектепке де, практика орындарына да бара алуы үшін икемді сабақ кестесін әзірлеу талап етіледі; техника қауіпсіздігі мәселелерін, ынтымақтастықтың заңнамалық аспектілерін шешу қажет. ҚР Оқу-ағарту министрлігі өңірлік білім беру басқармаларына мектептерге осы мәселеде ұйымдастырушылық қолдау көрсетуді ұсынады. Мектеп оқушыларына

арналған тағылымдамалардың үлгілік бағдарламалары, кәсіпорындармен жасалатын шарттардың шаблондары, өндіріс тәлімгерлеріне арналған әдістемелік нұсқаулықтар әзірленуде.

Идеалды жағдайда «мектеп – колледж/жоғары оқу орны – кәсіпорын» атты үш жақты серіктестік қалыптасады. Мысалы, инженерлік бейін бойынша: мектеп жалпы білім беру және теориялық базаны қамтамасыз етеді, колледж – зертханалар мен тренажерлерді ұсынады, кәсіпорын – нақты практика алаңын және тәлімгерлердің тәжірибесін береді. Мұндай модель білім беру мен бизнесті интеграциялаудың («индустрияның қатысуымен» білім беру) әлемдік үрдістеріне сәйкес келеді. Зерттеулерде атап өтілгендей, бұл синергетикалық әсер тудыра отырып, мектептегі оқытудың академиялық сипаты мен практикалық бағыттылығын теңестіруге мүмкіндік береді. Осындай жүйеден өткен түлектер бәсекеге қабілетті және еңбек қызметіне немесе кәсіби оқуын жалғастыруға дайын болады, өйткені оларда тек білім ғана емес, сонымен бірге оны іс жүзінде қолдану тәжірибесі де бар.

Бейіндік курстардың мазмұнын әзірлеуге жұмыс берушілердің қатысуын жеке атап өткен жөн. Сала өкілдері бағдарламаға нақты қандай дағдыларды қосу керектігі бойынша мектептерге кеңес бере алады. Мысалы, ИТ-компаниялар қазіргі уақытта бағдарламалаудың қандай тілдері ең сұранысқа ие екенін, агрокәсіпорындар – мектеп оқушыларына қандай жаңа агротехнологияларды көрсеткен жөн екенін, медициналық ұйымдар – АТҚ (Өмір қауіпсіздігі негіздері) оқу модуліне алғашқы көмек көрсетудің қандай заманауи тәсілдерін енгізу керектігін айта алады. Осының арқасында бейіндік курстардың мазмұндық құрамбөлігі өзекті әрі озық болып қала береді. Бейіндік оқыту өмірден қол үзіп қалған дүние болудан қалады: керісінше, мектеп экономика мен технологиядағы өзгерістерге жедел жауап береді. Мұндай бейімделгіштік еңбек нарығы тез өзгеріп, жаңа мамандықтар пайда болып жатқан қазіргі жағдайда ерекше маңызды.

Сонымен қатар, жоғары оқу орындарымен өзара іс-қимыл тек ресурстарға қолжетімділікпен ғана емес, сонымен бірге академиялық сабақтастықпен де көрінеді. Қазақстанның көптеген университеттері қазіргі уақытта «университеттік сыныптар» бағдарламаларын әзірлеуде – бұл кезде мектептің бейіндік сыныбына нақты жоғары оқу орны жетекшілік етеді. Жоғары оқу орнының оқытушылары кейбір сабақтарды жүргізе алады, ал осы сыныптың үздік түлектері оқуға түсу кезінде жеңілдіктерге (мысалы, ҰБТ-ға бонустық балдар немесе жоғары оқу орнының дайындық курстарына қатысу сертификаттары) ие болады. Бұл тәсіл мектеп оқушыларын білімін жалғастыруға ынталандырады, ал жоғары оқу орындарына дәл олардың мамандықтарына бағдарланған талапкерлерді тартуға көмектеседі.

Колледждер де оқытудың желілік нысандары арқылы бейіндеуді іске асыра алады, бұл кезде білім алушылар бейіндік сағаттардың бір бөлігін колледжде өткізіп, колледж жабдықтарында жұмыс дағдыларын меңгереді, тіпті 11-сыныпты бітіргеннен кейін бастапқы кәсіби біліктері туралы куәлік ала алады. Бұл іс жүзінде

мектептегі оқытудың белгілі бір нәтижелері колледжде әрі қарай оқу кезінде есепке алынатын credit transfer жүйесінің элементтері болып табылады.

Қазақстандағы жоғары сынып оқушыларына арналған бейіндік курстар мектептің кәсіптік білім берумен және еңбек нарығымен сабақтастығына бағытталған заманауи орта білім берудің маңызды құрамбөлігі болып табылады. Қарастырылған ерекшеліктер – оқытуды саралау, бейіндеудің сегіз салалық бағыты, ұлттық ерекшелікті ескеру, «Маман» кәсіптік бағдарлау моделі, жоғары оқу орындарының/колледждердің және жұмыс берушілердің ресурстарын интеграциялау – жиынтығында ХХІ ғасырдың сын-қатерлеріне жауап беретін жоғары мектептің жаңа моделін қалыптастырады.

Бұл тәсіл бірден бірнеше мақсатқа қол жеткізуге мүмкіндік береді. Біріншіден, білім алушылардың уәждемесі мен білім сапасы артады, өйткені оқу олар үшін неғұрлым мағыналы әрі қолданбалы сипатқа ие болады. Екіншіден, түлектердің кәсіби өмірге неғұрлым бірқалыпты өтуі қамтамасыз етіледі: кешегі мектеп оқушылары мамандықтар әлемінде жақсырақ бағдарланады, олардың көбі бастапқы практикалық дағдыларға және таңдалған саланың талаптарын түсінуге ие болады. Үшіншіден, мектеп өңірлік даму үшін адами капиталды даярлаудың белсенді қатысушысына айнала отырып, экономиканың нақты секторымен байланысты нығайтады.

Бейіндік сыныптарды іске асыру тәжірибесі Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрлігі тарапынан жүргізілетін мониторингтер арқылы талданатын болады. Пилоттық кезеңнің жетістіктері мен проблемалары бағдарламаларды түзетуге және үздік тәжірибелерді еліміздің барлық мектептеріне таратуға мүмкіндік береді деп күтілуде.

Бейіндік оқыту елдің білім беру саясатының басымдықтарының біріне айналуға, бұл әдістемелік құжаттарда да көрініс тапқан. Әрине, бейіндік курстарды енгізу педагогтерден және мектеп әкімшілігінен айтарлықтай күш-жігерді талап етеді: жаңа оқу жоспарларын құру, мұғалімдердің біліктілігін арттыру (әсіресе практикаға бағытталған әдістер бөлігінде), серіктестік орнату қажет. Дегенмен, бұл уақыт пен ресурстарды инвестициялау стратегиялық міндетпен – қарқынды өзгеріп жатқан әлемде өзін-өзі табысты іске асыруға және Қазақстан экономикасының дамуына үлес қосуға қабілетті жастарды дайындаумен ақталады.

Жоғары мектептегі бейіндік сыныптар бір жағынан әрбір білім алушының таланты мен әлеуетін ашатын, екінші жағынан қоғамның болашақтың білікті, өз ісіне берілген мамандарына деген қажеттіліктеріне қызмет ететін кәсіби мансапқа бастайтын алғашқы баспалдақ болуға тиіс. Осылайша, осы тарауда қарастырылған бейіндік курстың ерекшеліктері мектептің негізінен академиялық институттан әрбір түлектің саналы кәсіби бастауы мен тұлғалық өзін-өзі анықтауына арналған кеңістікке айналуын көрсетеді.

Бейіндік курстарды жобалау

Бейіндік оқытудың тиімділігі көбінесе бейіндік курстардың қаншалықты сауатты жобаланғанына және іске асырылғанына байланысты. 10–11 сыныптарға

арналған бейіндік бағдарламаларды әзірлеу және енгізу кезінде әдіснамалық тәсілдердің жиынтығына: құзыреттілік, практикаға бағытталған, тұлғаға бағдарланған, іс-әрекеттік және интеграциялық тәсілдерге сүйену ұсынылады.

Құзыреттілік тәсілі оқытудың орталық нәтижесі ретінде тек білім ғана емес, сонымен бірге түлектерде қалыптасқан құзыреттіліктер –білімді практикада қолдану, кешенді есептерді шешу, командада жұмыс істеу, цифрлық құралдарды пайдалану, ақпаратты сыни тұрғыдан талдау, зерттеу жүргізу және оның нәтижелерін ұсына білу қабілеті болуы тиіс деп болжайды. Бейіндік курсты жобалау кезінде педагог 11-сыныпты аяқтағанда қалыптасуы тиіс негізгі құзыреттіліктердің тізбесін анықтайды және әрбір модуль мен тақырып осы нәтижелерге қол жеткізу үшін жұмыс істейтіндей етіп мазмұнды, тапсырмаларды және бағалау нысандарын құрады.

Практикаға бағытталған тәсіл бейіндік курстардың таңдалған кәсіби саланың нақты жағдайларымен, контекстерімен және міндеттерімен барынша байланысты болуы керек екенін білдіреді. Бұған проблемалық-бағдарланған оқыту, жобалық іс-әрекет, оқу-өндірістік практикалар, іскерлік ойындар, кейстер және нақты деректермен жұмыс істеу арқылы қол жеткізіледі. Бейіндік курста «жанды» есептер мен «жанды» контекстер (өндірістен, сервистен, медицинадан, агросаладан, АКТ-дан және т.б. мысалдар) неғұрлым көп болса, білім алушылардың уәждемесі мен материалды меңгеру сапасы соғұрлым жоғары болады.

Тұлғаға бағдарланған тәсіл жоғары сынып оқушыларының жеке қызығушылықтарын, бейімділіктерін, білім беру сұраныстары мен өмірлік жоспарларын ескеруді көздейді. Бейіндік курс мұғалімі үшін таңдау жасауға жағдай жасау маңызды: вариативті тапсырмалар, жеке және топтық жобалар, шағын зерттеулер тақырыптары, жалпы курс аясында белгілі бір аспектілерді тереңдетіп оқу мүмкіндігі. Бұл тұрғыда бейіндік курс барлығын бірегей желімен «жетелей» бермей, МЖБС пен үлгілік бағдарламалардың талаптарын бұзбай, дербестендіру үшін кеңістік ашуы тиіс.

Іс-әрекеттік тәсіл білім алушының белсенді позициясына назар аударады. Бейіндік курс білімді жоғарыдан төмен қарай «беру» ретінде емес, оқу іс-әрекетін ұйымдастыру ретінде құрылуы тиіс: білім алушылар сұрақтар қояды, гипотезалар тұжырымдайды, зерттеуді жоспарлайды, практикалық және зертханалық жұмыстарды орындайды, ақпарат іздеуді жүзеге асырады, нәтижелерді талдайды және таныстырады. Педагог тек ақпарат көзі ғана емес, сонымен қатар тьютор, модератор және кеңесші ретінде әрекет етеді.

Интеграциялық тәсіл бейіндік оқытуда ерекше маңызды, өйткені нақты кәсіби міндеттер сирек жағдайда бір пән аясында ғана шектеледі. Бейіндік курстарды әртүрлі салалардан: математика мен физика (инженерлік бейінде), биология мен химия (медициналық және аграрлық бейінде), география мен экономика (логистика мен сервисте), өнер мен технология (шығармашылық бағытта), информатика мен кәсіпкерлік (АКТ және бизнес-бейінде) бойынша

білімді интеграциялайтындай етіп құрған жөн. Бұл пәнаралық байланыстарды қолдайды және білім алушыларда кәсіби саланың тұтас көрінісін қалыптастырады.

Бейіндік курс педагогінің рөлі

Бейіндік курс педагогі жоғары мектепті бейіндеуді іске асырудағы негізгі тұлға болып табылады. Бейіндік оқытудың сапасы көбінесе оның кәсіби ұстанымына, инновацияларға дайындығына және сыртқы серіктестермен өзара іс-қимыл жасау дағдыларына байланысты.

Бейіндік сыныптар бейіндік курс педагогінің мынадай рөлдерін көздейді:

– *Бағдарламаны жобалау субъектісі.* Педагог жай ғана үлгілік бағдарламаны іске асырып қоймай, оны мектептің нақты жағдайларына, сынып құрамына, өңірлік ерекшелікке және білім алушылардың сұраныстарына (ҰОЖ және ҰОБ шеңберіндегі рұқсат етілген вариативтілік аясында) бейімдейді;

– *Практикаға бағытталған оқытуды ұйымдастырушы.* Педагог оқу процесін онда зертханалық сабақтар, шеберлік сыныптары, жобалық тапсырмалар, практика нысандарына шығу, цифрлық ресурстармен жұмыс болатындай етіп құрады;

– *Білім беру траекториясының навигаторы.* Педагог жоғары сынып оқушыларына бейіндік курстың болашақ мамандықпен байланысын түсінуге көмектеседі, олармен элективтерді, жоғары оқу орны мен колледж бағдарламаларын, ықтимал мансаптық траекторияларды таңдауды талқылауға қатысады;

– *Желілік өзара іс-қимыл үйлестірушісі.* Педагог мүмкіндігінше жоғары оқу орындарымен, колледждермен, кәсіпорындармен, мәдениет мекемелерімен, медициналық ұйымдармен және т.б. ынтымақтастықты бастамашылық етеді және қолдайды, бұл ресурсты оқытуға интеграциялайды.

Бейіндік курстарды табысты іске асыру үшін бірқатар ұйымдастырушылық-педагогикалық жағдайларды қамтамасыз ету қажет: жабдықталған кабинеттер мен зертханалардың болуы, цифрлық платформалар мен кәсіби симуляторларға қолжетімділік, оңтайлы оқу жүктемесі, икемді кесте мүмкіндігі (көшпелі сабақтарды, практикаларды, онлайн-курстарды есепке алу), серіктестік және ресурстарды бөлу мәселелерінде мектеп әкімшілігінің қолдауы.

Бейіндік оқыту нәтижелерін бағалау

Бейіндік курстардағы бағалау жүйесі критериалды бағалау принциптерімен үйлестірілуі тиіс, академиялық жетістіктерді де, практикалық, зерттеу және жобалық нәтижелерді де көрсетуі қажет.

Төменде бейіндік курстарды жоспарлауға арналған бейіндеудің 8 бағыты матрица түрінде көрсетілген кесте берілген (1-кесте).

Әдістемелік тұрғыдан мынадай құралдардың жиынтығын қолдану ұсынылады:

1-кесте. Бейіндеудің 8 бағыты: пәндер, мазмұны, мақсаттары мен күтілетін нәтижелері

Бейіндеу бағыты	Бейіндік пәндер мен курстардың үлгілік жиынтығы	Негізгі мазмұны (модульдер)	Бейіндік оқытудың мақсаттары мен міндеттері	Күтілетін нәтижелер (түлектің құзыреттіліктері)
1. Техникалық және инженерлік іс	Математика (тереңдетілген), физика (тереңдетілген), сызба және 3D-графика, инженерлік іс негіздері, технология, электривтер: робототехника, мехатроника, инженерлік дизайн	Механика және электр заңдары, конструкциялау және жобалау негіздері, инженерлік графика, датчиктермен және контроллерлермен жұмыс, материалтану негіздері, техникалық жүйелерді модельдеу	Іргелі математикалық және физика-техникалық тұжырымдамаларды меңгеру; базалық инженерлік дағдыларды қалыптастыру; инженерлік және техникалық мамандықтар бойынша оқуға дайындау; жобалау-зерттеу қызметін дамыту	Инженерлік есептерді шешу үшін математикалық және физикалық модельдерді қолдана білу; сызбаларды оқу және жасау, 3D-модельдерді құру дағдылары; робототехникалық жиынтықтармен және қарапайым техникалық құрылғылармен жұмыс істеу тәжірибесі; инженерлік бейіндегі мамандықтар туралы қалыптасқан түсінік; техникалық жоғары оқу орындары мен колледждерге түсуге дайындық
2. Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (АКТ)	Информатика (тереңдетілген), алгоритмдеу және бағдарламалау, деректер базасы,	Алгоритмдер мен деректер құрылымы, бағдарламалау тілдері (мысалы, Python, C++,	Бағдарламалау және цифрлық өнімдерді әзірлеу икемділігін қалыптастыру; АКТ құралдарымен	Бағдарламалар жазу және кодты жөндеу дағдылары; қарапайым сайттар мен қосымшаларды әзірлей білу; желілер мен деректер базасының жұмыс

	компьютерлік желілер; элективтер: веб-әзірлеу, мобильді әзірлеу, киберқауіпсіздік негіздері, ЖИ негіздері	JavaScript), желілік технологиялар негіздері, деректер базасын басқару, веб-сайттар мен қосымшаларды әзірлеу, машиналық оқыту элементтері, цифрлық қауіпсіздік	есептерді шешу дағдыларын дамыту; IT саласындағы мамандықтарға, хакатондар мен конкурстарға қатысуға дайындау; цифрлық сауаттылықты және желідегі қауіпсіз мінез- құлық мәдениетін дамыту	принциптерін түсіну; киберқауіпсіздік саласындағы базалық құзыреттіліктер; IT- жобалардағы жұмыс тәжірибесі; IT-жоғары оқу орындары мен колледждерге түсу үшін қалыптасқан портфолио (жобалар, кодтар, прототиптер)
3. Ауыл шаруашылығы және экология	Биология (тереңдетілген), химия (қолданбалы), география (экономикалық және табиғи), агрономия негіздері, экология; элективтер: агротехнологиялар, агроинженерия, тұрақты даму,	Өсімдіктер мен жануарлардың құрылысы мен тіршілік әрекеті, топырақтану, агротехнологиялар негіздері, өсімдік шаруашылығы мен мал шаруашылығының заманауи әдістері, қоршаған ортаның	Білім алушыларды заманауи ауыл шаруашылығымен және өңірдің экологиялық проблемаларымен таныстыру; экологиялық жауапты мінез-құлық дағдыларын қалыптастыру; аграрлық және	Оқу-тәжірибелік учаскеде қарапайым тәжірибелер жүргізе білу, топырақ пен судың жай- күйін талдау; экологиялық деректерді жинау және интерпретациялау дағдылары; тұрақты ауыл шаруашылығы принциптерін түсіну; аграрлық жоғары оқу орындарына/колледждерге түсуге дайындық; қалыптасқан

	экологиялық мониторинг	жай-күйін мониторингтеу, табиғатты ұтымды пайдалану, «жасыл» технологиялар негіздері	экологиялық мамандықтарға дайындау; жаратылыстану ғылымдары саласындағы зерттеу дағдыларын дамыту	экологиялық мәдениет пен жауапкершілік
4. Көлік және логистика	География (тереңдетілген, экономикалық географияға басымдық бере отырып), математика, информатика, логистика негіздері, экономика; элективтер: жеткізу тізбегін басқару, көлік жүйелерін модельдеу, навигация негіздері	Логистикалық тізбектер мен бағыттар, көлік түрлері және олардың сипаттамалары, тасымалдауды жоспарлау негіздері, модельдеу және оңтайландыру, қойма логистикасы, логистикадағы цифрлық жүйелер	Елдің көлік-логистикалық жүйесі туралы түсінік қалыптастыру; бағыттарды талдау және оңтайландыру дағдыларын дамыту; логистика және көлік инженериясы саласындағы мамандықтарға дайындау; экономикадағы логистиканың рөлін түсіну	Карталар мен көлік желілерінің схемаларын оқи және пайдалана білу; логистикалық көрсеткіштерді (уақыт, құн, көлем) есептеудің базалық дағдылары; логистикалық орталықтардың жұмыс принциптерін түсіну; логистика бойынша оқу кейстерін шешу тәжірибесі; «логистика», «көлік инженериясы» бағдарламаларына түсуге уәждеме

5. Қызмет көрсету саласы (сервис, туризм, қонақ үй ісі)	Шет тілі (тереңдетілген), экономика, кәсіпкерлік негіздері, сервис және туризм негіздері, өлкетану; элективтер: мейрамхана сервисі, қонақ үй менеджменті, туроператорлық қызмет	Қызмет көрсету стандарттары, сервистің түрлері мен нысандары, қонақ үй және туристік қызметтерді ұйымдастыру, клиентпен қарым-қатынас мәдениеті, туристік өнім негіздері, қызмет көрсету саласындағы маркетинг, мәдениетаралық коммуникация	Білім алушыларды қызмет көрсету және туризм саласындағы мамандықтарға дайындау; коммуникативтік және этикалық дағдыларды дамыту; сервис экономикасын түсінуді қалыптастыру; қызмет көрсету саласындағы кәсіпкерлік қызметке қызығушылықты ынталандыру	Клиентке бағдарланған қарым-қатынас дағдылары; қонақ үйдің немесе туристік фирманың құрылымын түсіну; қарапайым туристік өнімдер мен сервистік қызметтерді жобалау тәжірибесі; іс-шараларды ұйымдастырудың базалық дағдылары; «туризм», «қонақ үй ісі», «сервис» мамандықтарына түсуге уәждеме
6. Шығармашылық және мәдениет (креативті индустриялар)	Әдебиет, әлемдік көркем мәдениет, бейнелеу өнері және/немесе музыка, дизайн және композиция; элективтер: театр және кино,	Өнер тарихы, композиция және дизайн негіздері, көркемдік техникалар (кескіндеме, графика, музыка, театр), сахналық	Білім алушылардың шығармашылық қабілеттерін қолдау және дамыту; өнер және креативті индустриялар саласындағы мамандықтарға	Көркемөнер өнімін (сурет, музыка, спектакль, дизайн-жоба) жасау дағдылары; шығармашылық жобаларға қатысу және сахнада/көрмеде өнер көрсету тәжірибесі; мәдениет мекемелерінің құрылымын түсіну;

	графикалық дизайн, медиа-арт, мәдениеттегі менеджмент	шеберлік негіздері, мәдени индустриялар, жобаларды продюсерлеу, мәдени іс- шараларды ұйымдастыру	дайындау; өзін-өзі таныстыру және шығармашылық жобамен жұмыс істеу дағдыларын қалыптастыру; өнердің мәдени рөлін түсіну	шығармашылық жұмыстар портфолиосын қалыптастыру; шығармашылық ЖОО-лар мен колледждерге түсуге және/немесе креативті индустрияларда жұмыс істеуге дайындық
7. Медицина және әлеуметтік қызмет көрсету	Биология (тереңдетілген), химия (тереңдетілген немесе қолданбалы), адам анатомиясы мен физиологиясы, медицина негіздері және алғашқы көмек, психология; элективтер: мейіргер ісі, әлеуметтік жұмыс, медицинадағы еріктілік	Адам организмінің құрылысы мен функциялары, аурулардың негіздері және олардың профилактикасы, алғашқы көмек дағдылары, фармакология негіздері (кіріспе деңгейде), қарым- қатынас психологиясының негіздері, әлеуметтік	Білім алушыларды медициналық және әлеуметтік мамандықтарға дайындау; денсаулыққа жауапты қарауды қалыптастыру; эмпатияны және күтім жасау дағдыларын дамыту; медициналық және әлеуметтік мекемелердің нақты жұмысымен таныстыру	Қарапайым алғашқы көмек көрсете білу; денсаулық сақтау және әлеуметтік қорғау жүйесі жұмысының принциптерін түсіну; волонтерлік және әлеуметтік жобаларға қатысу тәжірибесі; медициналық және педагогикалық жоғары оқу орындарына/колледждерге түсуге уәждеме; адамдардың денсаулығы мен амандығына қамқорлық жасау құндылығының қалыптасуы

		қолдау және күтім негіздері		
8. Кәсіпкерлік және бизнес	Экономика, кәсіпкерлік және бизнес негіздері, математика (қаржылық сауаттылыққа басымдық бере отырып), информатика (бизнеске арналған цифрлық құралдар); элективтер: стартап-жоба, қаржылық сауаттылық, маркетинг, менеджмент	Нарықтық экономика негіздері, кәсіпкерлік қызметтің түрлері, бизнес-модельдер, қаржылық жоспарлау және бюджет, маркетинг және сату, бизнестің құқықтық аспектілері, кәсіпкерлікке арналған цифрлық платформалар	Білім алушыларда кәсіпкерлік ойлауды қалыптастыру; қаржылық сауаттылықты дамыту; жеке ісін ашуға және жүргізуге немесе бизнес-құрылымдарда жұмыс істеуге дайындау; көшбасшылықты, бастамашылық пен жауапкершілікті дамыту	Қарапайым бизнес-жоспарларды әзірлеу дағдылары; негізгі қаржылық көрсеткіштерді түсіну; оқу стартап-жобалары мен бизнес-идеялар жәрмеңкелеріне қатысу тәжірибесі; кәсіпкерліктің тәуекелдері мен мүмкіндіктері туралы қалыптасқан түсінік; экономикалық және бизнес-мамандықтар бойынша оқуға, сондай-ақ жеке жобаларды іске асыруға дайындық

- Ағымдағы қалыптастырушы бағалау (ауызша кері байланыс, мини-тесттер, рубрикалар бойынша өзін-өзі бағалау және өзара бағалау);
- Жиынтық жұмыстар (ірі тақырыптар бойынша бақылау жұмыстары, аралық тесттер);
- Практикалық және зертханалық жұмыстар (дәлдік, техника қауіпсіздігін сақтау, деректерді өңдеудің дұрыстығы, нәтижелерді интерпретациялау критерийлері бойынша бағалаумен);
- Жобалық және зерттеу жұмыстары (мазмұны, дербестігі, ресімделуі, таныстырылымы, сұрақтарға жауап бере білуі бойынша критерийлермен);
- Білім алушының үздік жұмыстарын, олимпиадаларға, конкурстарға, практикаларға қатысу сертификаттарын қамтитын портфолиосы.

Зерттеу немесе жобалық сипаттағы қорытынды жұмыстың маңызы ерекше, ол бейіндік курсты меңгерудің аяқтаушы нәтижесі ретінде қарастырылуы мүмкін. Мұндай жұмыс білім алушының мәселені қоя білу, әдістерді таңдау, деректерді жинау, қорытынды жасау және нәтижелерді кәсіби немесе академиялық қауымдастыққа ұсыну қабілетін көрсетеді.

3. БЕЙІНДІК КУРСТЫ ҰЙЫМДАСТЫРУ ЖӘНЕ ӨТКІЗУ БОЙЫНША ӘДІСТЕМЕЛІК ҰСЫНЫМДАР

Бейіндік оқытуды ұйымдастырудың нысандары мен әдістері

Бейіндік оқыту жоғары сынып оқушыларына өздерінің қызығушылықтары мен болашақ кәсіби жоспарларына сәйкес жекелеген пәндер мен пәндік циклдарды тереңдетіп оқуға мүмкіндік беретін білім беру процесінің моделі болып табылады. Ол мамандықты және одан арғы білім алу жолын неғұрлым саналы түрде таңдауға бағытталған. Бейіндік оқытуды тиімді іске асыру үшін білім алушылардың жеке қажеттіліктері мен ерекшеліктеріне барынша бейімделуді қамтамасыз ететін оқу процесін ұйымдастырудың әртүрлі нысандары мен әдістері қолданылады.

Бейіндік оқыту нысандары оқу процесін құрылымдау және өткізу тәсілдері болып табылады. Негізгі нысандары:

- Оқу курстары. Таңдалған пәндер бойынша арнайы бейіндік курстар.
- Элективті курстар. Белгілі бір салалардағы білімді тереңдетуге бағытталған факультативтік сабақтар.
- Жобалық іс-әрекет. Білім алушылардың таңдалған тақырып бойынша өз бетінше жобаларды орындауы.
- Практикумдар мен зертханалық жұмыстар. Теориялық білімді бекіту үшін практикалық сабақтар өткізу.

Оқу курстары: Таңдалған пәндер бойынша арнайы бейіндік курстар білім беру процесінде, әсіресе білім алушылар өздерінің қызығушылықтары мен болашақ кәсіби қызметіне сәйкес келетін пәндерді тереңдетіп оқытын бейіндік оқыту жағдайында маңызды рөл атқарады. Бұл курстар таңдалған пәндер бойынша білімді тереңдетіп қана қоймай, сонымен қатар жоғары оқу орындарында сәтті оқу және одан арғы мансап үшін қажетті практикалық дағдыларды дамытуға мүмкіндік береді.

Элективті курстар. Элективті (таңдау бойынша) курстар білім алушыларға міндетті бағдарламаға кірмейтін, бірақ олардың болашақ кәсіби қызметі үшін маңызды болуы мүмкін пәндерді қосымша оқуға мүмкіндік береді. Бұл курстар білімнің тар мамандандырылған салаларына қатысты болуы мүмкін және білім алушыларға жеке білім беру траекториясын қалыптастыруда көбірек еркіндік береді.

Жобалық оқыту. Оқытудың жобалық нысаны білім алушыларға өздерінің бейіндік саласымен байланысты жеке немесе топтық жобаларды орындау арқылы білімдерін практикада қолдануға мүмкіндік береді. бұл зерттеу және шығармашылық дағдыларды, сондай-ақ командада жұмыс істеу қабілетін дамытуға ықпал етеді.

Практикаға бағытталған оқыту. шынайы немесе шынайы жағдайларға жақындатылған практикалық сабақтарды, зертханалық жұмыстарды, шеберлік

сыныптары мен тағылымдамаларды қамтиды. Бұл білім алушыларға кәсіби қызметте қажетті тәжірибе мен дағдыларды алуға көмектеседі.

Бейіндік оқытуды іске асыру нысандарының мысалдарын қарастырайық:

1. Оқу курстары

Оқу курстары таңдалған бейінге сәйкес келетін пәндерді тереңдетіп оқуды қамтамасыз ете отырып, бейіндік оқытудың негізі болып табылады.

Арнайы бейіндік курстардың мақсаттары мен міндеттері

Негізгі мақсаттар:

1. Пәндерді тереңдетіп оқу: Арнайы бейіндік курстар таңдалған пәндерді егжей-тегжейлі оқытуға бағытталған, бұл білім алушыларға өздерін қызықтыратын салада тереңірек білім алуға мүмкіндік береді. Мысалы, тереңдетілген физика курсы негізгі мектеп бағдарламасының шеңберінен шығатын кванттық механиканы немесе термодинамиканы зерделеуді қамтуы мүмкін.

2. Практикалық дағдыларды дамыту: Мұндай курстар білім алушыларға алынған білімді практикада қолдану үшін қажетті дағдыларды дамытуға көмектеседі. Бұл зертханалық жұмыстарды, жобалық тапсырмаларды немесе жеке зерттеулер жүргізуді қамтуы мүмкін. Мысалы, химия курсына студенттер күрделі эксперименттер жүргізу үшін заманауи жабдықтармен жұмыс істей алады.

3. Бейіндік емтихандарға дайындық: Мұндай курстардың басты міндеттерінің бірі – білім алушыларды бейіндік емтихандарға, олимпиадалар мен конкурстарға дайындау. Бұл типтік тапсырмаларды зерделеуді, оларды шешу стратегиясын әзірлеуді және қателерді талдауды қамтуы мүмкін. Осылайша, білім алушылар өз білімдерін бекітіп қана қоймай, оларды емтихан стрессі жағдайында тиімді пайдалануды үйренеді.

Міндеттері:

1. Жеке оқу жоспарын әзірлеу: Әрбір білім алушы үшін оның қызығушылықтарын, дайындық деңгейін және мансаптық мақсаттарын ескеретін жеке оқу жоспары жасалады. Бұл жоспар ең маңызды және қызықты тақырыптарды зерделеуге уақытты барынша тиімді пайдалануға мүмкіндік береді.

2. Пәнаралық білімді интеграциялау: Курстар жиі пәнаралық тәсілдерді қамтиды, бұл білім алушыларға ғылымның әртүрлі салалары арасындағы өзара байланысты көруге және кешенді мәселелерді жақсырақ түсінуге мүмкіндік береді. Мысалы, биофизика курсы биология мен физикадан алған білімді біріктіре алады, бұл білім алушыларға тірі организмдерде болып жатқан процестерді тереңірек түсінуге көмектеседі.

3. Теориялық білімді практикада қолдану: Білім алушылар теориялық білімді практикада қолдануды талап ететін практикалық тапсырмаларды, жобалық жұмыстар мен зерттеулерді орындауға белсенді түрде тартылады. Мысалы, бағдарламалау курсына білім алушылар өз қосымшаларын әзірлей алады немесе ИТ саласындағы нақты міндеттерді шеше алады.

4. Зерттеу қызметінің дағдыларын дамыту: Арнайы бейіндік курстардың маңызды міндеттерінің бірі –білім алушыларда ғылыми зерттеулер жүргізу

дағдыларын дамыту. Бұл гипотезаларды тұжырымдауды, эксперименттерді жоспарлау мен жүргізуді, нәтижелерді талдауды және ғылыми есептер жазуды қамтиды.

Оқу курстарының мазмұны:

Курстардың мазмұны ғылым мен технологиялардың заманауи талаптарына сәйкес келуі, сондай-ақ білім алушылардың алдағы кәсіби дамуы үшін өзекті болуы тиіс.

1. Оқу материалын іріктеу: Курстарға арналған материалдар олардың өзектілігі, ғылыми жаңалығы және практикалық маңыздылығы ескеріле отырып іріктеледі. Бұл заманауи ғылыми мақалалар, оқулықтар, монографиялар, сондай-ақ бейне-дәрістер немесе виртуалды зертханалар сияқты мультимедиялық ресурстар болуы мүмкін.

2. Пәнаралық тәсілдерді интеграциялау: Зерделенетін тақырыпты тереңірек түсіну үшін курстарға сабақтас пәндерден материалдар енгізілуі мүмкін. Мысалы, инженерлік физика курсы математика, информатика және инженерия элементтерін қамтуы мүмкін, бұл білім алушыларға зерделенетін құбылыстың тұтас көрінісін көруге мүмкіндік береді.

3. Практикалық бағыттылыққа басымдық беру: Курстарда білімді практикада қолдануға баса назар аударылады, бұл білім алушыларға нақты кәсіби қызметке дайындалуға көмектеседі. Бұл практикалық есептерді шешуді, тағылымдамалар мен практикумдарға қатысуды, сондай-ақ педагогтердің жетекшілігімен жеке жобаларды әзірлеуді қамтуы мүмкін.

Мысалдар:

– Математика және жаратылыстану ғылымдары: математикалық бейін аясында алгебра, геометрия, физика, химия және биология бойынша тереңдетілген курстар ұсынылады. Мысалы, математикалық талдау курсы шектерді, туындыларды, интегралдарды зерделеуді қамтиды, бұл білім алушыларды техникалық немесе жаратылыстану ғылыми жоғары оқу орындарына түсуге дайындайды.

– Гуманитарлық ғылымдар: гуманитарлық бейін үшін әдебиет, тарих, құқық және социология бойынша курстар ұсынылады. Мысалы, Қазақстан тарихы курсы тарихи дереккөздер мен құжаттарды тереңдетіп зерделеуді қамтуы мүмкін, бұл талдау және сыни ойлау дағдыларын дамытуға ықпал етеді.

Таңдалған пәндер бойынша арнайы бейіндік курстар бейіндік оқыту жүйесінің маңызды элементі болып табылады. Олар білім алушыларға өздерін қызықтыратын салада білімдерін тереңдетуге, практикалық дағдыларды дамытуға және алдағы кәсіби білім алуға дайындалуға мүмкіндік береді. Оқыту әдістері мен нысандарының әртүрлілігі, заманауи білім беру технологияларын пайдалану және практикалық бағыттылыққа басымдық беру бұл курстарды білім алушыларды сәтті мансапқа дайындаудың тиімді құралына айналдырады.

2. Элективті курстар

Элективті курстар білім алушыларға өздерінің қызығушылықтары мен болашақ мансаптық мақсаттарына сәйкес келетін оқу пәндерін таңдауға мүмкіндік бере отырып, бейіндік оқыту жүйесінің маңызды бөлігі болып табылады. Бұл курстар білім алушылардың дүниетанымын кеңейтуге, белгілі бір салалардағы білімдерін тереңдетуге және олардың алдағы оқуы мен кәсіби қызметі үшін қажетті негізгі құзыреттіліктерді дамытуға мүмкіндік береді.

Элективті курстар білім алушыларға пәндерді өздерінің жеке қызығушылықтары мен мансаптық мақсаттарына сәйкес таңдауға жағдай жасайды, бұл оқу материалын неғұрлым терең және саналы түрде меңгеруге ықпал етеді.

Бұл тәсіл білім алушыларда өз білімі үшін жеке жауапкершілікті қалыптастыруға көмектеседі және оларды жоғары академиялық нәтижелерге қол жеткізуге ынталандырады.

Элективті курстар білім алушыларға болашақ кәсіби қызметінде сұранысқа ие болатын білім мен дағдыларды алуға мүмкіндік береді. Мысалы, бағдарламалау негіздері бойынша курс IT-маманы мансабындағы алғашқы баспалдақ болуы мүмкін, ал биология бойынша элективті курс білім алушыны медициналық университетке түсуге дайындай алады.

Элективті курстар мектептерге оқу бағдарламаларын білім алушылардың қажеттіліктері мен қызығушылықтарына қарай бейімдеуге мүмкіндік беріп, білім беру процесін икемді етеді. Бұл технологиялардың қарқынды дамуы мен еңбек нарығының өзгеретін талаптары жағдайында ерекше маңызды.

Элективті курстар білім алушыларға өздерін қызықтыратын салаларда білімдерін тереңдету үшін факультативтік сабақтарды өз бетінше таңдауға мүмкіндік береді.

Элективті курстардың мақсаттары мен міндеттері

Негізгі мақсаттар:

- Білімді кеңейту: Қызығушылық танытқан салада іргелі білім базасын қалыптастыру үшін міндетті мектеп бағдарламасының шеңберінен шығатын нақты пәндерді тереңдетіп оқыту.

- Практикалық дағдыларды дамыту: Мысалы, практикалық тапсырмаларды орындау, жобалық іс-әрекет және зерттеулерге қатысу арқылы жоғары оқу орнында одан әрі білім алу немесе кәсіби қызмет үшін қажетті дағдыларды қалыптастыру мен дамыту.

- Емтихандар мен олимпиадаларға дайындау: Білім алушыларды бейіндік емтихандарды тапсыруға, олимпиадалар мен конкурстарға дайындау, бұл теориялық білімді бекітіп қана қоймай, сонымен қатар стандартты емес есептерді шешу дағдыларын дамытуға мүмкіндік береді.

Міндеттері:

- Оқу мақсаттарын тұжырымдау: Таңдалған салада білімді тереңдетуге және дағдыларды дамытуға бағытталған курстың нақты мақсаттарын анықтау.

Мысалы, химия курсының мақсаты органикалық реакцияларды зерделеу және оларды нақты зертханалық жағдайларда қолдану болуы мүмкін.

– Оқу жоспарын әзірлеу: Білім алушылардың қызығушылықтары мен дайындық деңгейін ескере отырып, теориялық және практикалық бөлімдерді қамтитын оқу жоспарын құру. Оқу жоспары материалды игерудің әртүрлі қарқынын ескеру үшін икемді болуы тиіс.

– Пәнаралық интеграция: Дүниетанымды кеңейту және білімнің әртүрлі салалары арасындағы байланысты түсіну үшін басқа пәндердің элементтерін енгізу. Мысалы, экология курсы биология, география және химия элементтерін қамтуы мүмкін.

Элективті курстың мазмұны

1. Оқу материалын іріктеу:

– Өзектілігі: Оқу материалдары заманауи ғылыми жетістіктерге сәйкес келуі және білім алушылардың алдағы кәсіби дамуы үшін өзекті болуы тиіс. Таңдалған саладағы соңғы үрдістерді көрсететін материалдарды таңдау маңызды.

– Практикалық маңыздылығы: Материалдар білімді теориялық тұрғыдан меңгеріп қана қоймай, оны практикада қолдануға да ықпал етуі керек. Мысалы, математика курсына алгоритмдерді әзірлеуге немесе шынайы өмірлік жағдайлармен байланысты есептерді шешуге арналған тапсырмалар енгізілуі мүмкін.

2. Пәнаралық тәсілдер:

– Білімді интеграциялау: Курсқа сабақтас пәндерден элементтерді енгізу білім алушыларға пәнді және оның практикада қолданылуын жақсырақ түсінуге көмектеседі. Мысалы, инженерия курсы инженерлік міндеттерді шешу үшін физика, математика және информатикадан алған білімді біріктіре алады.

– Кешенді жобалар: Білім алушылар әртүрлі пәндерден білімді қолдануды талап ететін жобаларды орындай алады. Бұл жүйелі ойлауды дамытуға және кешенді мәселелерді түсінуге ықпал етеді.

Мысалдар:

– Шет тілдері: Білім алушылар ағылшын, неміс, француз немесе басқа тілдерді тереңдетіп оқу бойынша элективті курстарды таңдай алады, бұл халықаралық емтихандарға дайындалуға және мәдениетаралық коммуникация дағдыларын дамытуға көмектеседі.

– Информатика және АКТ: бағдарламалау бойынша элективті курс аясында білім алушылар әртүрлі бағдарламалау тілдерін (мысалы, Python, Java) оқып-үйрене алады, жеке жобаларын әзірлей алады және информатика бойынша олимпиадаларға қатысуға дайындала алады.

3. Жобалық қызмет

Жобалық қызмет білім алушылардың өздігінен жұмыс істеу және теориялық білімді іс жүзінде қолдану дағдыларын дамытады. Білім беру үдерісіндегі жобалық

қызмет білім алушылардың дербес ойлау, зерттеу және практикалық міндеттерді шешу дағдыларын дамытуда түйінді рөл атқарады. Бұл оқыту әдісі презентация, есеп, модель, қосымша немесе өзге де дайын өнім түріндегі нақты нәтижемен аяқталатын белгілі бір өнімді жасау, мәселені шешу немесе зерттеу әзірлеу үдерісін білдіреді.

Жобалық қызмет заманауи білім беру жүйелерінде бірқатар себептерге байланысты маңызды бола түсуде:

1. Сыни және шығармашылық ойлауды дамыту.

Білім алушылар ақпаратты талдауға, мәселелерді анықтауға, бірегей шешімдер ұсынуға және өз жұмысының нәтижелерін сыни тұрғыдан бағалауға үйренеді.

2. Нақты кәсіби қызметке дайындық.

Жобалық жұмыс шынайы еңбек үдерістерін модельдейді, бұл білім алушыларға командада жұмыс істеу, жоспарлау, тапсырмаларды бөлу және түпкілікті нәтиже үшін жауапкершілік алу тәжірибесін жинақтауға мүмкіндік береді.

3. Теориялық білім мен практикалық дағдыларды интеграциялау:

Жобалық қызмет әртүрлі пәндерден алған білімді біріктіреді және білім алушыларға теорияны іс жүзінде қолдануға көмектеседі, бұл материалды түсіну мен игеру деңгейін айтарлықтай арттырады.

4. Оқуға деген уәждеме.

Жобалар, әсіресе олар білім алушылардың шынайы қызығушылықтарымен байланысты болса, олардың оқуға деген уәждемесін едәуір жоғарылатады. Білім алушылар оқу мен шынайы өмір арасындағы тікелей байланысты көреді.

Жобалық қызметтің негізгі кезеңдері:

1. Жобаның тақырыбы мен мақсатын айқындау:

- Тақырыпты таңдау:

Жоба тақырыбы өзекті, білім алушылар үшін қызықты және олардың дайындық деңгейіне сәйкес болуы тиіс. Мысалы, білім алушылар экологиялық мәселені шешуге, қосымша әзірлеуге немесе тарихи оқиғаны зерттеуге байланысты тақырыпты таңдай алады.

- Мақсатты тұжырымдау:

Жобаның мақсаты нақты тұжырымдалуы және нақты нәтижеге қол жеткізуге бағытталуы тиіс. Мысалы, мақсат құрылғының прототипін жасау, белгілі бір факторлардың қоршаған ортаға әсерін зерттеу немесе тарихи деректерді талдау болуы мүмкін.

2. Жобаны жоспарлау:

- Жұмыс жоспарын әзірлеу:

Жоспарлау жобаны орындау кезеңдерін айқындауды, қатысушылар арасында міндеттерді бөлуді, мерзімдерді белгілеуді және қажетті ресурстарды

анықтауды қамтиды. Мысалы, жоспар зерттеу бөлімін, прототип жасауды, эксперименттер жүргізуді және презентация дайындауды қамтуы мүмкін.

– Рөлдерді бөлу:

Топтық жоба жағдайында қатысушылар арасында рөлдер мен міндеттерді дұрыс бөлу маңызды. Бұл жұмысты тиімді ұйымдастыруға көмектеседі және білім алушыларды командада ынтымақтастық орнатуға үйретеді.

3. Жобаны орындау:

– Зерттеу жұмысы:

Бұл кезеңде білім алушылар ақпарат жинайды, зерттеулер жүргізеді, деректерді талдайды және қорытынды жасайды. Мысалы, биология бойынша жобада білім алушылар эксперименттер жүргізіп, мәліметтер жинап, нәтижелерді талдай алады.

– Өнімді әзірлеу:

Жобаның мақсатына қарай, білім алушылар нақты өнімді – модельді, бағдарламалық қамтылымды, зерттеу есебін немесе презентацияны әзірлейді. Мысалы, техникалық жобаларда бұл құрылғы немесе бағдарлама жасау болуы мүмкін, ал гуманитарлық жобаларда – эссе немесе зерттеу жұмысын жазу.

4. Нәтижелерді таныстыру және бағалау:

– Жобаны таныстыру (презентация):

Білім алушылар мақсатқа қалай жеткенін, қандай әдістерді қолданғанын және қандай қиындықтарға тап болғанын түсіндіре отырып, өз жұмысының нәтижелерін аудитория алдында таныстырады. Таныстырылым мультимедиялық құралдарды пайдалана отырып, ауызша немесе көрнекі түрде болуы мүмкін.

– Бағалау және талдау:

Жоба аяқталғаннан кейін атқарылған жұмысқа бағалау жүргізу маңызды. Бұл өзін-өзі бағалауды, педагог тарапынан бағалауды және аудиторияның кері байланысын қамтуы мүмкін. Қателер мен жетістіктерді талдау білім алушыларға өз тәжірибесінен үйренуге және дағдыларын жетілдіруге көмектеседі.

Жобалық қызметтің мысалдары:

1. Ғылыми зерттеулер:

– Экологиялық жобалар:

Білім алушылар антропогендік қызметтің қоршаған ортаға әсерін зерттей алады, ластануды азайту әдістерін әзірлей алады немесе аумақты көгалдандыру бойынша бастама көтере алады.

– Биологиялық эксперименттер:

Жобалар өсімдіктердің әртүрлі жағдайларда өсуін зерттеуді, жануарлардың мінез-құлқын немесе түрлі факторлардың адам денсаулығына әсерін зерделеуді қамтуы мүмкін.

2. Техникалық және инженерлік жобалар:

– Прототиптерді әзірлеу:

Білім алушылар белгілі бір міндеттерді шешетін құрылғылардың прототиптерін жасай алады, мысалы, белгілі бір іс-қимылдарды орындайтын роботты немесе үйге арналған автоматтандырылған жүйені құрастыра алады.

– Бағдарламалық жобалар:

Белгілі бір міндеттерді шешетін қосымшаларды, веб-сайттарды немесе бағдарламаларды жасау, мысалы, білім беру қосымшалары, ойындар немесе деректерді басқару жүйелері.

3. Әлеуметтік және гуманитарлық жобалар:

– Тарихи зерттеулер:

Білім алушылар тарихи оқиғаларды зерттей алады, олардың себептері мен салдарын талдай алады, презентациялар немесе деректі фильмдер түсіре алады.

– Әлеуметтік бастамалар:

Үйсіз жандарға көмектесу, аға буынды қолдау немесе мәдени іс-шараларды ұйымдастыру сияқты әлеуметтік мәселелерді шешуге бағытталған жобалар.

Жобалық қызметтің артықшылықтары:

1. Негізгі құзыреттіліктерді дамыту:

Білім алушылар сыни ойлау, зерттеу, коммуникация, жоспарлау және командада жұмыс істеу дағдыларын дамытады.

2. Практикалық бағыттылық:

Жобалық қызмет білім алушыларға теориялық білімді іс жүзінде қолдануға мүмкіндік береді, бұл олардың кәсіби қызметке дайындығын арттырады.

3. Оқытуды даралау:

Жобалар әрбір білім алушының қызығушылықтары мен дайындық деңгейіне бейімделуі мүмкін, бұл оқытудың тиімділігін арттыруға ықпал етеді.

4. Жауапкершілікті қалыптастыру:

Білім алушылар тапсырмаларды орындау және түпкілікті нәтижеге қол жеткізу үшін жауапкершілікті өз мойнына алуды үйренеді.

Жобалық қызмет – білім алушыларға түрлі пәндік салаларда өз білімдерін тереңдетіп қана қоймай, сонымен қатар табысты мансап пен тұлғалық өсу үшін қажетті маңызды дағдыларды дамытуға мүмкіндік беретін тиімді оқыту әдісі. Ол білім алушылардың белсенді өмірлік ұстанымын, командада жұмыс істеу және күрделі міндеттерді өз бетінше шешу қабілетін қалыптастыруға ықпал етеді. Оқу үдерісіне жобалық қызметті енгізу оны қызықтырақ, серпінді және заманауи қоғамның қажеттіліктеріне бағытталған етеді.

Мысалдар:

– Жаратылыстану ғылымдары: Білім алушылар биология немесе экология бойынша түрлі факторлардың өсімдіктердің өсуіне әсерін зерттеу немесе жергілікті су қоймаларындағы судың сапасын талдау сияқты жобаларды әзірлей алады.

– Әлеуметтік ғылымдар: Қоғамтану бойынша жоба аясында білім алушылар өз қауымдастығындағы әлеуметтік мәселелерді зерттеп, сауалнамалар жүргізе

алады және шешімдер ұсына алады, бұл сыни ойлау мен әлеуметтік талдау дағдыларын дамытады.

4. Практикумдар және зертханалық жұмыстар

Практикалық сабақтар теориялық білімді бекітуге және эксперименттік жұмыс дағдыларын дамытуға көмектеседі.

Практикумдар мен зертханалық жұмыстар, әсіресе жаратылыстану-ғылыми және техникалық пәндерде білім беру үдерісінің маңызды элементтері болып табылады. Олар білім алушыларға теориялық білімді іс жүзінде қолдануға, эксперименттік дағдыларды дамытуға және жабдықтармен және материалдармен жұмыс істеу тәжірибесін алуға мүмкіндік береді, бұл пәнді тереңірек түсінуге ықпал етеді.

Практикалық сабақтар білім алушыларға теорияны жақсырақ меңгеруге көмектеседі, өйткені олар теориялық тұжырымдамалардың іс жүзінде қалай жұмыс істейтінін көреді. Бұл, әсіресе заңдар мен принциптерді түсіну тікелей тәжірибені талап ететін физика, химия, биология және инженерия сияқты пәндерде өте маңызды.

Зертханалық жұмыстар білім алушыларға зертханалық жабдықтармен жұмыс істеу білігі, өлшеулерді орындау дәлдігі, деректерді талдау және алынған нәтижелер негізінде қорытынды жасау сияқты маңызды дағдыларды дамытуға мүмкіндік береді.

Практикумдар мен зертханалық жұмыстар ғылыми және инженерлік мамандықтардағы шынайы жұмыс жағдайларын модельдейді, бұл білім алушыларға болашақ кәсіби қызметке дайындалуға көмектеседі. Олар кәсіби ортада қолданылатын әдістермен және технологиялармен таныстырады.

Зертханалық жұмыстар жиі шағын зерттеулер немесе эксперименттер жүргізуді талап етеді, бұл білім алушыларда болжамды тұжырымдау, деректерді жинау мен талдау, нәтижелерді интерпретациялау сияқты ғылыми зерттеу дағдыларын дамытады.

Практикумдар мен зертханалық жұмыстардың негізгі кезеңдері:

1. Дайындық кезеңі:

– Мақсаттар мен міндеттерді айқындау:

Зертханалық жұмыс немесе практикум басталмас бұрын білім алушылар тапсырманың мақсаты мен алдарында тұрған міндеттерді нақты түсінуі тиіс. Мысалы, мақсат белгілі бір физикалық заңды зерделеу немесе химиялық реакцияны тексеру болуы мүмкін.

– Теориялық материалды зерделеу:

Зертханалық жұмысты табысты орындау үшін тиісті теориялық материалды алдын ала зерделеу қажет. Білім алушылар эксперимент барысында қолданылатын негізгі тұжырымдамаларды, терминдер мен әдістерді білуі тиіс.

– Жабдықтар мен материалдарды дайындау:

Дайындық кезеңінде қажетті жабдықтар мен материалдарды дайындау да маңызды. Білім алушылар қолданылатын құралдармен және аспаптармен, сондай-ақ қауіпсіздік ережелерімен танысуы керек.

2. Жұмысты орындау:

– Эксперимент жүргізу:

Негізгі кезең нұсқаулықтарға сәйкес зертханалық жұмысты немесе практикумды орындауды қамтиды. Білім алушылар өлшеулер, бақылаулар, эксперименттік іс-қимылдар жүргізеді және нәтижелерді тіркейді. Нәтижелердің дұрыс болуы үшін іс-қимылдардың дәлдігі мен дәйектілігін сақтау маңызды.

– Деректерді жинау және талдау:

Білім алушылар эксперимент нәтижелерін жазып алады, оларға талдау жүргізеді және теориялық болжамдармен салыстырады. Бұл орындалған іс-қимылдардың дұрыстығын тексеруге және зерделеніп жатқан материалды тереңірек түсінуге мүмкіндік береді.

Нәтижелерді құжаттандыру: Зертханалық жұмыстың нәтижелері мақсаттардың, әдістердің, жабдықтардың, алынған деректердің сипаттамасын және оларды талдауды қамтитын есеп түрінде ресімделеді. Есепте нәтижелерді визуализациялау үшін графиктер, кестелер мен диаграммалар да болуы мүмкін.

3. Нәтижелерді талқылау және интерпретациялау:

– Топтық талқылау:

Зертханалық жұмыс аяқталғаннан кейін алынған нәтижелерді талқылау маңызды. Білім алушылар өз бақылауларын талқылай алады, нәтижелерін топтастарымен салыстырады және мүмкін болатын ауытқулар немесе қателіктер туралы пікір алмасады.

– Интерпретация және қорытындылар:

Білім алушылар алынған деректерді интерпретациялайды, гипотезаның расталуы немесе теріске шығарылуына қатысты қорытынды жасайды, сондай-ақ теория мен эксперимент арасындағы ықтимал алшақтықтардың себептерін қарастырады.

4. Нәтижелерді бағалау:

– Білім алушыларды бағалау:

Педагог зертханалық жұмыстың орындалу сапасын, эксперименттің жүргізілу дұрыстығын, нәтижелердің дәлдігін, сондай-ақ білім алушылардың деректерді интерпретациялау және қорытынды жасау білігін бағалайды.

– Кері байланыс:

Педагог білім алушыларға жұмыстың күшті жақтарын атап өтіп, жіберілген қателер мен кемшіліктерді көрсете отырып, кері байланыс береді. Бұл білім алушыларға өз қателіктерінен сабақ алуға және дағдыларын жетілдіруге көмектеседі.

Практикумдар мен зертханалық жұмыстардың артықшылықтары:

1. Эксперименттік дағдыларды дамыту:

Практикумдар мен зертханалық жұмыстар эксперимент жүргізу дағдыларын дамытуға ықпал етеді, бұл жаратылыстану-ғылыми және техникалық пәндер бойынша мамандар даярлаудың маңызды құрамбөлігі болып табылады.

2. Теориялық материалды меңгеру:

Теорияны іс жүзінде қолдану материалды жақсырақ түсінуге және есте сақтауға септігін тигізеді, өйткені білім алушылар белгілі бір заңдар мен принциптердің қалай жұмыс істейтінін көрнекі түрде көре алады.

3. Жауапкершілік пен дербестікті қалыптастыру:

Зертханалық жұмыстар білім алушылардан дербестікті, дәлдікті және жауапкершілікті талап етеді, себебі тіпті болмашы қателік эксперимент нәтижелеріне әсер етуі мүмкін.

4. Ғылыми қызметке дайындық:

Зертханалық жұмыстар ғылыми зерттеулер жүргізу үшін қажетті дағдыларды дамытады, бұл оқуын жоғары оқу орындарында жалғастыруды және ғылыми қызметпен айналысуды жоспарлайтын білім алушылар үшін өте маңызды.

Практикумдар мен зертханалық жұмыстардың мысалдары:

1. Физика:

Зертханалық жұмыстарда білім алушылар мамандандырылған жабдықтарды пайдалана отырып, эксперименттер жүргізу арқылы механика, электр және магнетизм заңдарын зерделей алады, бұл күрделі физикалық тұжырымдамаларды жақсырақ түсінуге көмектеседі.

– Механика заңдарын зерделеу:

Білім алушылар Ньютон заңдарын зерделеу, еркін түсу үдеуін өлшеу, денелердің көлбеу жазықтықтағы қозғалысын зерттеу және т.б. бойынша эксперименттер жүргізе алады. Мысалы, практикумдардың бірі әртүрлі беттердегі үйкеліс күшін зерттеуге арналуы мүмкін.

– Оптика:

Оптика бойынша зертханалық жұмыстар жарықтың сынуын зерделеуді, линзалар арқылы кескін салуды, шағылу және сыну бұрыштарын өлшеуді, әртүрлі жарық көздерінің спектрлерін зерттеуді қамтуы мүмкін.

2. Химия:

Химия бойынша практикумдар химиялық қосылыстарды синтездеу, заттарды талдау және реакцияларды зерделеу бойынша эксперименттерді қамтуы мүмкін, бұл химиялық үдерістерді терең түсінуге және химиялық-технологиялық мамандықтарға түсуге дайындыққа ықпал етеді.

– Химиялық реакцияларды талдау:

Білім алушылар заттарға сапалық талдау жүргізе алады, қышқылдар мен негіздердің реакцияларын, тотығу-тотықсыздану үдерістерін зерттей алады, реакция жылдамдығын және оған әсер ететін факторларды анықтай алады.

– Синтез және талдау:

Зертханалық жұмыстар белгілі бір химиялық қосылыстарды синтездеуді, оларды тазарту мен талдауды, мысалы, тұздың құрамын анықтауды немесе ерітінділерден кристалдар алуды қамтуы мүмкін.

3. Биология:

– Микроскопия:

Білім алушылар микроскоп арқылы жасушалар мен ұлпаларды зерттей алады, өсімдік жасушалары, микроорганизмдер немесе мүшелердің құрылысы сияқты түрлі биологиялық нысандарға талдау жүргізе алады.

– Экологиялық зерттеулер:

Биология бойынша практикумдар экожүйелерді зерттеуді, топырақ, су және ауаның жай-күйін талдауды, биоәртүрлілікті және қоршаған ортаға әсер ететін антропогендік факторларды зерделеуді қамтуы мүмкін.

Практикумдар мен зертханалық жұмыстар білім беру үдерісінде, әсіресе жаратылыстану-ғылыми және техникалық пәндерде түйінді рөл атқарады. Олар білім алушыларға теориялық білімді іс жүзінде қолдануға, маңызды эксперименттік дағдыларды дамытуға және болашақ кәсіби қызметке дайындалуға мүмкіндік береді. Оқу үдерісіне практикумдар мен зертханалық жұмыстарды енгізу оқытуды толыққанды, қызықты әрі білім алушылардың нақты қажеттіліктеріне бағытталған етеді.

Бейіндік сыныптар бойынша жобаны іске асыру жоспарлануда. Бейіндік сыныптар сегіз бағыт (техникалық және инженерлік, АКТ, ауыл шаруашылығы және экология, көлік және логистика, қызмет көрсету саласы, шығармашылық және мәдениет, медицина және әлеуметтік қызмет көрсету) бойынша ашылады. Бұл ерте кәсіби бағдар беру міндеттеріне сәйкес келеді және мектеп оқушыларын экономиканың кадрлық қажеттіліктеріне дайындайды. Әрбір бағыт бойынша жауапты жоғары оқу орындары мен колледждер белгіленеді, олармен бірлесіп оқу жоспарлары мен практикалық бағдарламалар әзірленеді.

Бейін бойынша оқытудың әдістемелік тәсілдері:

Бейіндік пәндерді оқыту кезінде теорияны практикамен ұштастыру және интегративті, жобаға бағытталған әдістерді қолдану маңызды. Жалпы тәсіл – сабақтарды шынайы кәсіби міндеттерге, шағын топтардағы жұмысқа және пәнаралық интеграцияға бағыттау болып табылады.

Педагог білім алушылардың бойында 21-ғасырдың құзыреттіліктерін: коммуникативтік, коллаборативтік және цифрлық дағдыларды, сондай-ақ жобалық ойлауды дамытуға ықпал етуі тиіс.

Бейін бойынша оқытудың әдістемелік тәсілдері:

– *Техникалық бағыт.* Сабақтар физика-математикалық базада құрылады – зертханалық жабдықтарды, конструкторлық және 3D-модельдеуді белсенді пайдалану көзделеді. Инженерлік кейстер (қарапайым механизмдерді әзірлеу, робототехника, эко-конструкциялар) шешіледі. Өндірістік практикаға – кәсіпорындарға баруға, техникалық жоғары оқу орындарының шеберлік

сыныптарына, техникалық шығармашылық бойынша жарыстарға қатысуға ерекше көңіл бөлінеді. Проблемалық-ізденіс және жобалық әдістер (макеттерді жинау, тәжірибелер жүргізу, прототиптер жасау) қолданылады;

– *Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар* (АКТ). Негізгі сабақтар – бағдарламалау, жүйелік әкімшілендіру, киберқауіпсіздік негіздері. Интерактивті технологиялар мен цифрлық зертханаларға – сайттар/мобильді қосымшалар жасауға, микроконтроллерлермен жұмыс істеуге, виртуалды және толықтырылған шындыққа басымдық беріледі. АКТ сабақтары математика және информатикамен интеграцияланып, алгоритмдік ойлауды қалыптастыруы тиіс. Онлайн-курстар, жарыс тапсырмалары (хакатондар) және ойын тренажерлері пайдаланылады. АКТ мәдениеті – деректермен жұмыс істеу, оларды пайдалану этикасы, ақпараттық қауіпсіздік маңызды (МЖББС АКТ-ны меңгеруді оқытудың негізгі нәтижелерінің бірі ретінде қарастырады);

– *Агроэкология*. Оқыту әдістері – далалық практикалар, мектеп немесе іргелес шаруашылықтағы эксперименттер, биотехнологиялық зертханалар. Білім алушылар өсімдік шаруашылығы, топырақтану, экология және табиғатты қорғау негіздерін зерделейді. Жобалық-зерттеу жұмыстары (топырақ сапасын бағалау, микроклимат, дренажды басқару), эко-сыныптар мен үйірмелер (бағбандық, метеостанция) қолданылады. Аграрлық колледждермен және шаруашылықтармен байланыс орнату маңызды: агрономдардың шеберлік сыныптары, фермалар мен ботаникалық бақтарға экскурсиялар ұйымдастырылады;

– *Логистика және көлік*. Сабақтар маршруттарды оңтайландыру бойынша кейс-стадилерді, қойма тізбектерін модельдеуді, көлік түрлерін зерделеуді қамтиды. Жобалық тапсырмалар: тасымалдауды жоспарлау (уақытты/жанармай шығынын азайту), оқу ойыны форматында бөлу орталығын ұйымдастыру. Географиямен (маршруттар), экономикамен (шығындарды ескере отырып көлікті таңдау) және АКТ-мен (GPS және мониторинг жүйелері) интеграция жүзеге асырылады. Педагогке көмек ретінде іскерлік ойындар (логистикалық симуляторлар), терминалдар мен көлік тораптары бойынша виртуалды турлар ұсынылады;

– *Қызмет көрсету саласы*. Оқытуды бағдарламалау сервистің базалық дағдылары мен қонақжайлылық индустриясына негізделеді: кулинария, туризм, бизнес-этикет, мекемелерді басқару негіздері. Практика – мектеп кафесін ұйымдастыру немесе кулинариялық шеберлік сыныптары; тамақтану кәсіпорындары мен қонақүйлерге экскурсиялар. Тапсырмалар: бір аптаға арналған мәзір әзірлеу, банкет өткізу, «Туған қаланың туристік маршруты» жобасы. Soft skills – коммуникация, командалық жұмыс, қарым-қатынас мәдениеті нормаларын дамыту маңызды;

– *Мәдениет және шығармашылық*. Өнер пәндері мен гуманитарлық ғылымдарды интеграциялау: музыка, сурет салу, әдебиет, өнер тарихы. Әдістер: шығармашылық шеберханалар, театрландырылған қойылымдар, «Менің кіші

отаным» жобасы (қала тарихы, мәдени мұра). Мектеп театрлары, дизайн студиялары, хореография үйірмелері практикалық зертханалар ретінде қызмет етеді. Музейлермен, концерт залдарымен және мәдениет орталықтарымен ынтымақтастық оқыту мүмкіндіктерін кеңейтеді;

– *Медицина және әлеуметтік қызмет көрсету.* Сабақтар анатомия, биология және адам денсаулығы негіздерін қамтиды. Практикалық модульдер: алғашқы көмек, психологиялық көмек, әлеуметтік жұмыс негіздері. Сабақтар медициналық колледждер мен еріктілер ұйымдарының қатысуымен өткізіледі (дәрігерлердің семинарлары, шұғыл жағдайлар симуляциясы). Жоба мысалы: бастауыш мектеп білім алушыларына арналған ағартушылық плакаттар мен тренингтерді қамтитын «Салауатты өмір салты» науқанын ұйымдастыру;

– *Кәсіпкерлік.* (Кез келген бейінге интеграциялануы мүмкін.) Білім беру үдерісі экономика, қаржылық сауаттылық, маркетинг және жобаларды басқару негіздерін қамтиды. Білім алушылар сыныпта шағын бизнес құрады: бизнес-жоспар әзірлеу, нарықтық сауалнама жүргізу, жобаны «инвесторлар» (педагогтер/мектеп кеңесі) алдында қорғау. Әдістері –бизнес-ойындар, нарықтық жағдайларды модельдеу, кәсіпкерлердің шеберлік сыныптары. Мұндай дайындық кәсіпкерлік ойлау жүйесін, тәуекелдерді талдау және қызметті өз бетінше жоспарлау білігін қалыптастырады.

Барлық бейіндерде нақты өндірістік жағдайларға негізделген жобалық-зерттеу тәсілін қолдану ұсынылады. Коллаборациялар: салалық сарапшыларды шақыру, кәсіпорындарға экскурсиялар, тағылымдамалар ерекше орын алады. Колледждер мен жоғары оқу орындарының «қонақ дәрістері» бағдарламалары мектеп оқушыларына қарапайым мектеп аясында қолжетімсіз тар мамандандырылған білім мен дағдыларды алуға мүмкіндік береді.

3. Практикаға бағытталған тапсырмалар мен жобалық жұмыстардың мысалдары.

Бейіндік мектептегі практикаға бағытталған оқыту нақты міндеттерді орындау мен жобалық қызметке негізделеді. Төменде бағыттар бойынша тапсырмалардың (оның ішінде пәнаралық жобалардың) мысалдары келтірілген:

– *Техникалық бейін:* конструкторлық жиынтықтан көмекші роботтың (немесе автопилоттың) моделін құрастыру; шағын сәулет нысанының (көпір, мұнара) сызбасын әзірлеу; физикалық эксперимент (материалдардың беріктігін анықтау) жүргізу және есепті ресімдеу;

– *АКТ:* әлеуметтік мәселені шешуге арналған веб-сайт немесе мобильді қосымша әзірлеу (мысалы, дәрігерге жазылу немесе қарттарға көмек көрсету); микроконтроллерге арналған алгоритм құрастыру (мысалы, суару жүйесі); бағдарламалау бойынша киберспорттық жарыс-турнир өткізу;

– *Агроэкология:* шағын жылыжайды жобалау және оның экологиялық тиімділігін есептеу; мектеп аумағындағы су мен топыраққа талдау жүргізу;

жергілікті экожүйе үшін өсімдік сорттарының маңызы туралы әлеуметтік бейнефильм дайындау;

– *Логистика және көлік*: қойманы басқаруды модельдеу: кестелер/арнайы бағдарламалар көмегімен тауарды сақтауды немесе жеткізу бағыттарын оңтайландыру; шығындар мен уақытты ескере отырып, мектеп автобусының қозғалыс схемасын әзірлеу; мектепке азық-түлік жеткізу логистикасын талдау;

– *Қызмет көрсету саласы*: тамақтандыруды ұйымдастыру практикасын өткізу: тамақтану нормалары бойынша мәзір құрастыру және кулинариялық іс-шара өткізу; мектептің туристік маршрутын жоспарлау, экскурсия бағдарламасы мен жарнамалық буклет дайындау; білім алушылардың басқаруымен сыныптық іс-шара (банкет, жәрмеңке) ұйымдастыру;

– *Мәдениет және шығармашылық*: мектеп/аудан тарихы туралы қысқаметражды фильм түсіру; «Менің өлкем» тақырыбында балалар суреттерінің немесе фотосуреттерінің көрмесін ұйымдастыру; жергілікті авторлардың шығармалары бойынша концерт-мюзикл дайындау;

– *Медицина және әлеуметтік қызмет көрсету*: «Аурухана» рөлдік ойынын ұйымдастыру: рөлдерді бөлу (дәрігер, медбике, пациент), «пациентті» қабылдау және диагностика нәтижелерін ресімдеу; аурулардың алдын алу туралы көрнекі плакаттармен презентация жасау; мектепте «Түзу қалып» (Здоровая осанка) немесе «Донор күні» акциясын ұйымдастыру;

– *Кәсіпкерлік*: бизнес-жоба әзірлеу: білім алушылар/ата-аналар арасында сұранысқа ие қызметтер (мысалы, репетиторлық, жөндеу шеберханасы) туралы сауалнама жүргізу, бизнес-жоспар (шығындар, пайда болжамы) құру және оны «инвесторлар» алдында қорғау. Өз бұйымдарының немесе тағамдарының сауда жәрмеңкесін өткізу, сұраныс пен рентабельділікті талдау

Мұндай тапсырмаларды орындау кезінде білім алушылар топтарда жұмыс істейді, пәнаралық білімдерін қолданады және дербестік танытады. Тапсырманың шынайылығы мен шығармашылық тәсіл маңызды критерий болып табылады: білім алушылар өз жұмысының практикалық нәтижесін сезінуі тиіс. Жобаларды қорғау үшін дөңгелек үстелдер, презентациялар, жобалар жәрмеңкесі форматтары қолданылады. Мысалы, мектептегі «Ғылым күнінде» немесе «Мамандықтар фестивалінде» балалар өз әзірлемелерін нәтижелерін көрсете отырып таныстырады және педагогтер мен шақырылған мамандардан кері байланыс алады.

Сабақтарды өткізу формаларының мысалы: дәрістер, шеберлік сыныптары, тренингтер, экскурсиялар мен практикумдар, жобалық жұмыстарды қорғауға арналған дөңгелек үстелдер және кәсіби слеттер. Кейс-технологиялар мен бизнес-ойындарға, шынайы өндірістік жағдайларға барынша жақын кәсіби сынамаларға (практикалық талпыныстарға) көп көңіл бөлінеді.

Оқыту нәтижелерін бағалау нысандары мен критерийлері

Бейіндік оқыту нәтижелерін бағалау төрт деңгей бойынша құрылады: тұлғалық, жүйелік-іс-әрекеттік және пәндік нәтижелер. Тұлғалық нәтижелер тәрбиелілікті, азаматтық ұстанымды, еңбекке деген көзқарасты айқындайды, бұл білім алушының психологиялық-педагогикалық портфолиосы арқылы қадағаланады. Жүйелік-іс-әрекеттік нәтижелер ақпаратты талдау қабілетін, зерттеу әдістері мен АКТ-ны меңгеруді қамтиды. Олар білім алушының олимпиадалардағы жетістіктерімен, жобаларды іске асыруымен және сыныптан тыс іс-шаралармен бағаланады: мысалы, шығармашылық жұмыстардың, зерттеу жобаларының нәтижелері, элективті курстардағы жұмыстар және т.б. Пәндік нәтижелер нақты пәндер бойынша білім мен білікке сәйкес келеді, олар дәстүрлі түрде (5 балдық жүйе) бағаланады. Пәнді меңгеру деңгейі үш деңгейлі (базалық, кеңейтілген, бейіндік) болуы мүмкін, бұл тереңдетілген құрамбөлікті ескеруге мүмкіндік береді.

Білім алушылардың ағымдағы жетістіктерін бақылау тесттер, бақылау жұмыстары, ауызша сауалнамалар және шығармашылық тапсырмалар арқылы жүргізіледі. Бұл ретте практикалық жұмыстар мен жобалар міндетті болып табылады: олар өзіндік «кәсіби қызмет критерийлері» болып табылады. Жобаларды бағалаудың нақты критерийлері күтілетін құзыреттіліктерге сәйкес әзірленеді: бұл идеяның бірегейлігі, практикалық міндеттің шешілу толықтығы, презентация сапасы және т.б. бойынша рубрикалар болуы мүмкін. Сондай-ақ өзін-өзі бағалау және білім алушының жұмыстары, педагогтердің пікірлері мен өзіндік талдау тіркелетін портфолио (соның ішінде электрондық) кеңінен қолданылады.

Қорытынды бақылау нысандары сыныптың бейініне қарай дәстүрлі емтихандар мен тесттерді де, сондай-ақ практикалық есептерді, жобаларды немесе портфолионы қорғауды да қамтуы мүмкін. Біліктілік емтихандарын өткізу кезінде жазбаша бөліммен қатар практикалық тапсырмалар да (мысалы, дағдыны көрсету немесе жобалық жұмысты қорғау) болуы мүмкін. Осылайша, бағалау тек нақты білімді ғана емес, сонымен қатар иемденген практикалық білік пен дағдыларды да қамтиды.

Бейіндік оқытудың тиімділігі мектептің орта және жоғары кәсіптік білім беру ұйымдарымен, сондай-ақ жұмыс берушілермен тығыз байланысы арқылы қамтамасыз етіледі.

Мектептер техникалық колледждермен, университеттермен, оқу-тәжірибелік станциялармен меморандумдар жасаса алады. Мұндай серіктестіктер мектептерге зертханалар мен жабдықтар беруді, бірлескен пәндік апталықтар өткізуді, бейін бойынша олимпиадалар мен конкурстар ұйымдастыруды қарастырады. Жұмыс берушілерді тарту өте маңызды: сала мамандарын кәсіби бағдар беру әңгімелеріне, кәсіпорындарға экскурсияларға шақыру, оқу бағдарламасын өндірістің нақты міндеттеріне бейімдеу қажет. Бұл жаңа стандарттарға сәйкес келеді: білім берудің құрамбөліктері ретінде еңбек нарығының нақты қажеттіліктері ескеріледі.

Бұдан бөлек, жасөспірімдер оқу орындарының жәрмеңкелеріне және ТЖКБ (техникалық және кәсіптік білім беру) ашық есік күндеріне қатысады. Білім беру

және мансаптық мүмкіндіктер туралы ақпараттандыру үшін мектептер мен жұмыспен қамту орталықтарының бірлескен жұмысы қарастырылған (педагог-кәсіби бағдар беруші лауазымы енгізілді). Мұндай байланыстардың арқасында білім алушылар тек теориялық білім алып қана қоймай, мектептен мамандыққа дейінгі траектория туралы түсінік алады, ал жұмыс берушілер талантты талапкерлерді іріктеу мүмкіндігіне ие болады.

Педагог-кәсіби бағдар беруші кәсіби бағдар беру жұмысын ұйымдастырады және оған жетекшілік етеді: білім алушыларға жеке және топтық кеңестер береді, болашақ мамандық таңдау бойынша диагностика мен консультациялар жүргізеді. Кәсіби бағдар беруші әрбір білім алушының жеке білім беру және кәсіби траекториясын қалыптастырады –яғни оңтайлы бейінді және қосымша сабақтарды анықтауға көмектеседі. Ол жұмыспен қамту орталықтарымен, колледждермен, кәсіпорындармен, сондай-ақ ата-аналармен тұрақты түрде өзара іс-қимыл жасайды: сұранысқа ие мамандықтар мен ашылып жатқан мүмкіндіктер туралы ақпараттандырады.

«Бірыңғай кейс» тәсілі қалыптасады: педагог-кәсіби бағдар беруші барлық сыныптарда кәсіби бағдар беруді үйлестіреді, кәсіби бағдар беру кездесулерін өткізеді. БІ. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясының ұсынымдарына сәйкес, БІ. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясының Кәсіби бағдар беру орталығы әзірлеген мектеп оқушыларына кәсіби бағдар берудің кешенді тәсілі – «МАМАН моделі» қолданылады. Бұл модель цифрлық «жетістіктер портфолиосын» құруды, қызығушылықтар мониторингін және балалардың бойындағы жаңа құзыреттіліктерді тұрақты іздеуді көздейді. Педагог-кәсіби бағдар беруші осы модельдің құралдарын –кәсіби өзін-өзі анықтау алгоритмдерін, диагностикалық тесттер мен жеке консультациялар бойынша ұсынымдарды меңгерген.

Осылайша, педагог-кәсіби бағдар беруші мектеп пен ТЖКБ/ЖОО арасындағы сабақтастықты қамтамасыз етеді, әлеуметтік серіктестікті тартуға көмектеседі және еңбек нарығының сұраныстарын ескереді. Нәтижесінде білім алушылар әр кезеңде (7-сыныптан бастап) кәсіби бағдар беру үдерісіне тартылады және мамандық таңдауда қолдау алады, ал мектеп әлеуметтік-педагогикалық жұмыс сапасын арттырады.

Жеке білім беру траекториялары

МЖББС-қа сәйкес, әрбір білім алушы өзінің оқу жоспарын түзетуге мүмкіндік алады. Бұл бейіндік пәндер мен элективті курстарды көрсетуді, сондай-ақ мектептен тыс қызметті ескеруді қамтитын жеке жоспар (ЖЖ) құру арқылы жүзеге асырылады. Білім алушыларға икемділік беріледі – олар жыл бойы бейінін немесе курстарын өзгерте алады (бұл «икемді бейіндер» жобасында қарастырылған).

Мектептер сұранысқа ие мамандықтар бойынша элективті курстар мен факультативтер әзірлейді. Мысалы: техникалық сыныпта «Робототехника», гуманитарлық сыныпта «Ағылшын тіліндегі дебаттар» немесе «Кәсіпкерлік

негіздері» элективті курстары енгізілуі мүмкін. Элективті курстар бейіналды дайындыққа (8–9 сыныптар) және жоғары сыныптарда таңдауды нақтылауға көмектеседі. Педагог-кәсіби бағдар беруші мен пән мұғалімдері бұл курстарды сыныптың бейініне сүйене отырып әзірлейді. Элективті модульдер негізгі дағдылар (мысалы, «Креативті ойлау», «Зерттеу дағдылары») бойынша блоктармен қалыптастырылады, бұл білім беру бағдарламасының модульділігін қамтамасыз етеді.

Онлайн-платформалар мен құралдар кеңінен қолданылады. Білім алушылар жеке кабинетке қол жеткізеді, онда қызығушылықтарды тестілеу автоматты түрде өтеді және дербес ұсынымдар беріледі. Педагогтер сүйемелдеудің заманауи құралдарына (талдама, топтар мен балалар бойынша есептер), ал ата-аналар баланың даму динамикасы туралы есептерге қол жеткізе алады. Сондай-ақ электрондық портфолиоарды, виртуалды зертханаларды және бейіндік пәндер бойынша интерактивті тренажерлерді пайдалануға болады. Цифрлық оқулықтар мен бейнекурстар күрделі тақырыптарды меңгеруді жеңілдетеді. ЦБР-ды енгізу деңгейлік және жеке бағдарламаларды неғұрлым тиімді іске асыруға ықпал етеді деп күтілуде.

Үлгілік оқу жоспары аптасына 35–39 сағатқа есептеліп қалыптастырылады және ол міндетті және вариативті бөлімдерге бөлінеді. Міндетті бөлім – тілдер, математика, жаратылыстану, тарих және басқалары – барлығы үшін бірдей. Вариативті бөлім таңдалған бейін ескеріле отырып қалыптастырылады. Онда тереңдетілген курстар негізделеді. Мысалы, техникалық бейінде басым бөлік математикаға, физикаға және технология пәндеріне беріледі; медициналық бейінде – биология мен химияға; АКТ-да – информатика мен математикаға. Сабақ кестесі бейіндік сыныптар үшін максималды оқу жүктемесін ескере отырып, «қарқынды күндер» принципі бойынша құрылады (мысалы, сейсенбі және сәрсенбі күндері жүктемесі күшейтілген 5 күндік оқу аптасы).

Сүйемелдеу жетістіктер портфолиосы, электрондық күнделік және үлгерімді есепке алу жүйелері арқылы жүзеге асырылады. Портфолиода жобалық жұмыстар, олимпиада нәтижелері, кәсіби бағдар беру туралы эсселер және т.б. жинақталады. Мектептер білім алушылар мен ата-аналар үшін жоспарлы консультациялар мен мансаптық тренингтер (дәрістер, топтық сабақтар) ұйымдастырады. Осының барлығы жүйеде тіркеледі және әрбір жасөспірімнің кәсіби қалыптасуы туралы есептер құруға мүмкіндік береді.

Бейіндердің және оқу жүктемесі кестесінің мысалдары

2-кестеде «Техникалық» бейінге (10–11 сыныптар) арналған оқу жоспарының мысалы келтірілген.

Ұсынылған мысалда бейіндік пәндерге (математика, физика, информатика, технология) бейіндік емес пәндерді қысқарту (бірақ толық алып тастамау) есебінен ұлғайтылған сағат саны беріледі. Элективті курстар жеке ескеріледі және сыныптың қызығушылықтарына байланысты түрленуі мүмкін.

2-кесте. «Техникалық» бейінге (10–11 сыныптар) арналған оқу жоспарының мысалы

Пән	Апталық сағат саны	Түсініктеме
Қазақ (орыс) тілі мен әдебиеті	6 (міндетті)	Мемлекеттік / орыс тілдерінде оқытылады.
Шет тілі	4	Тереңдетілген құрамбөлік: техникалық әдебиет тілі.
Математика	6 (5+1 тереңд.)	Алгебра/геометрияға қосымша сағат; ЖОО мен ТжКБ-ға (инженерия) дайындайды.
Физика	4 (3+1 тереңд.)	Зертханалық жұмыс, қолданбалы есептер (механика, электроника).
Информатика (АКТ)	4 (3+1 тереңд.)	Бағдарламалау, робототехника негіздері, датчиктермен жұмыс істеу.
Технология (техникалық)	3 (1+2 тереңд.)	Курстар: САД-модельдеу, электроника, 3D-басып шығару.
Қоғамтану/Тарих	3	Вариативті бөлімге енгізілген (әлеуметтенуді қамтамасыз етеді).
Дене шынықтыру	3	Спорттық-сауықтыру блогы (міндетті).
Бейнелеу өнері	2	Эстетикалық құрамбөлік (жобалық дизайн модульдері).
Элективті курстар	4 (әрқайсысы 2 сағаттан екі электив)	Мысалы: «Инженерия негіздері», «Робототехника», «Кәсіпкерлік».
Барлығы	35–39	Оқушының таңдауы бойынша 1-2 еркін модульді қамтиды: экология, информатика, қосымша тіл және т.б..

Мұндай сыныптардағы сүйемелдеу құралдарына әрбір білім алушының электрондық портфолиосы (жобалардың нәтижелері мен жетістіктері қамтылған), кері байланыс алмасуға арналған электрондық журнал/күнделік жүйесі, сондай-ақ қашықтықтан жұмыс істеуге арналған онлайн-платформалар (Khan Academy және т.б.) жатады. Сондай-ақ әдістемелік және ақпараттық ресурстар (ұлттық электрондық оқулықтар, цифрлық кітапханалар, тренажерлер) пайдаланылады.

Қорытынды

Қазақстан Республикасының жоғары мектебіндегі бейіндік оқыту бүгінгі таңда жалпы орта білім беруді жаңғыртудың элементтерінің бірі ғана емес, сонымен қатар жастарды қарқынды өзгеріп жатқан әлем жағдайында өмірге, оқуға және кәсіби қызметке дайындаудың стратегиялық механизмі ретінде қарастырылады. 10–11-сыныптарда бейіндік курстарды енгізу оқытудың мазмұнын, нысандары мен әдістерін жоғары сынып оқушыларының нақты қажеттіліктеріне жақындатуға, олардың қызығушылықтарын, қабілеттері мен білім беру сұраныстарын ескеруге, сондай-ақ мектептегі білім беруді кәсіптік және жоғары білім беру жүйесімен байланыстыруға мүмкіндік береді.

Бейіндік оқытуды реформалаудың қазіргі кезеңі тар пәндік тереңдетуден академиялық мамандандыруды, салалық кәсіби бағыттылықты, практикаға бағытталған құрамбөлікті және кәсіптік бағдар берудің дамыған жүйесін қамтитын кешенді модельге көшумен сипатталады. Мұндай тәсіл функционалдық сауаттылықты қалыптастыруға, 21-ғасыр құзыреттіліктерін дамытуға және түлектердің бұдан былайғы білім беру траекторияларында табысты бейімделуін қамтамасыз етуге бағытталған Жалпы орта білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандартының негізгі талаптарына жауап береді.

Әдістемелік ұсынымдарда сапалы бейіндік оқыту даралау, икемділік және вариативтілік принциптерін іске асырған жағдайда ғана мүмкін болатыны атап өтіледі. Бейіндік курстар жоғары сынып оқушыларына өздерінің болашақ кәсіби жоспарларына сәйкес келетін бағыттарды таңдауға және негізгі пәндер бойынша білімдерін тереңдетуге мүмкіндік береді. Бұл оқу уәждемесін арттыруға, өзінің білім беру траекториясы үшін жауапкершілікті дамытуға және саналы шешім қабылдау икемділіктерін қалыптастыруға ықпал етеді. Жеке оқыту маршруттары, элективті курстар, вариативті модульдер, зерттеу және жобалау қызметінің түрлері білім алушылардың өзін-өзі жүзеге асыруына және саналы түрде кәсіби өзін-өзі анықтауына кеңістік жасайды.

Бейін бойынша оқытудың ерекше маңызы бар –олар техникалық және инженерлік іс, АКТ, ауыл шаруашылығы және экология, көлік және логистика, қызмет көрсету саласы, шығармашылық және мәдениет, медицина және әлеуметтік қызмет көрсету, кәсіпкерлік және бизнес бағыттары. Бұл бағыттар жаһандық трендтерді, ұлттық экономикалық басымдықтарды және өңірлердің кадрлық қажеттіліктерін ескере отырып қалыптастырылған. Оларды енгізу мектепті еңбек нарығы мен салалық экономика талаптарына жақындатуға, білім берудің практикалық бағыттылығын күшейтуге және түлектердің бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

Бейіндеуді табысты іске асырудың негізгі шарттарының бірі кәсіби бағдар беру жүйесін дамыту болып табылады. Ұлттық «Маман» моделі білім алушыларды бастауыш мектептен бастап мектепті бітіргенге дейін үздіксіз сүйемелдеуді

қамтамасыз етеді, оларда мамандықтар әлемі туралы түсінік қалыптастырады, бейімділіктері мен қабілеттерін анықтайды және оқу бағытын саналы түрде таңдауға көмектеседі. Педагог-кәсіби бағдар беруші мектептің, отбасының, колледждердің, жоғары оқу орындары мен жұмыс берушілердің өзара іс-қимылын қамтамасыз ете отырып, білім беру экожүйесінің маңызды буынына айналады.

Бейіндік курстарды іске асыру педагог рөлін айтарлықтай жаңартуды талап етеді. Педагог тек білім беруші ғана емес, сонымен қатар тәлімгер, модератор, тьютор, оқытудың практикаға бағытталған нысандарын ұйымдастырушы болады. Ол білім беру модульдерін жобалайды, зерттеу және жобалау қызметіне арналған тапсырмаларды әзірлейді, салалық серіктестермен өзара іс-қимыл жасайды, оқытудың желілік нысандары мен тағылымдамаларды ұйымдастырады. Сондықтан бейіндік оқытуды дамытудың маңызды бағыты педагогтердің біліктілігін арттыру, олардың жаңа рөлдерге әдістемелік және психологиялық-педагогикалық дайындығы болып табылады.

Бейіндік курстардағы бағалау жүйесінің рөлін де атап өткен жөн, ол тек академиялық жетістіктерді ғана емес, сонымен қатар практикалық, зерттеушілік, жобалық нәтижелерді де ескеруі тиіс. Қалыптастырушы бағалау, портфолио, өзін-өзі бағалау, жобаларды қорғау – осының барлығы жоғары сынып оқушыларында сыни ойлауды, рефлексияны, жауапкершілікті және кәсіби немесе академиялық ортада оқуды жалғастыруға дайындықты дамытуға ықпал етеді.

Жоғары сыныптардағы бейіндік оқыту білім алушыларда кәсіби бағыттылықты, қолданбалы дағдыларды және білім беру мен мансаптық траекторияны саналы таңдауға дайындықты қалыптастырудың негізгі механизмі болып табылады. Ұсынылған әдістемелік тәсілдер кешені бейіндердің тиімділігіне тек пәндерді тереңдетіп оқыту арқылы ғана емес, сонымен қатар білім алушыларға салалардың нақты міндеттерімен танысуға мүмкіндік беретін практикаға бағытталған, интеграциялық және зерттеу қызметі арқылы қол жеткізілетінін көрсетеді. Бейіндік курстар академиялық білім, жобалық жұмыс, цифрлық құралдар және кәсіби ортамен өзара іс-қимыл тәжірибесі тоғысатын алаңға айналады.

Мектептің кәсіптік бағдар беру қызметі ерекше рөл атқарады. Педагог-кәсіби бағдар беруші функцияларын, «Манас Compass» сияқты цифрлық платформаларды енгізу, мүдделерді модельдеу мен диагностикалауды пайдалану білім алушыларды жүйелі қолдау үшін жағдай жасайды. Әлеуметтік серіктестер – кәсіпорындар, колледждер, жоғары оқу орындары, қоғамдық ұйымдар – кәсіби сынамаларға нақты қолжетімділікті қамтамасыз ете отырып және таңдау көкжиегін кеңейте отырып, білім беру үдерісінің ажырамас қатысушыларына айналады.

Жеке білім беру траекторияларын, икемді оқу жоспарларын енгізу оқытуды дербестендіру үшін жағдай жасайды. Бейінді өзгерту және оқу жоспарының вариативті бөлімін кеңейту мүмкіндігі жасөспірімдердің қызығушылықтары мен қажеттіліктерінің динамикасын ескеруге жол ашады, бұл заманауи білім беру талаптарына және еңбек нарығының сұраныстарына сәйкес келеді. Цифрлық ресурстар, виртуалды зертханалар, электрондық оқулықтар мен талдау құралдары

оқу ортасының маңызды бөлігіне айналып, білім алушылардың барлық санаттары үшін сапалы білімнің қолжетімділігін арттырады.

Тұтастай алғанда, Қазақстандағы бейіндік оқытуды мектептегі білім беруді, кәсіптік даярлықты, кәсіптік бағдар беруді сүйемелдеуді және елдің экономикалық қажеттіліктерін біріктіретін интеграциялық модель ретінде қарастыруға болады. Ол білім алушыларда қазіргі қоғамда сұранысқа ие негізгі құзыреттіліктерді қалыптастыру үшін жағдай жасайды және білікті, уәжді әрі әлеуметтік белсенді азаматтарды даярлауға ықпал етеді.

Білім беруді жаңғырту жағдайында бейіндік курстар түлектерді даярлау сапасын, олардың бәсекеге қабілеттілігі мен кәсіби қызметтегі табыстылығын арттырудың маңызды құралына айналуға, оның кәсіби ниеттеріне және заманауи әлемнің динамикасына бейімделу қабілетіне бағытталған білім беру моделіне көшуге мүмкіндік береді.

Сынақтан өткен әдістемелік шешімдер оқытудың пәнаралық, вариативтілік, ТЖКБ ұйымдарымен, жоғары оқу орындарымен және жұмыс берушілермен ынтымақтастық принциптеріне негізделуі тиіс екенін көрсетеді. Мұндай тәсіл 21-ғасырдың құзыреттіліктерін – сыни және жүйелі ойлауды, коммуникацияны, коллаборацияны, цифрлық сауаттылықты және жобалық менеджментті дамытуды қамтамасыз етеді. Практикалық тапсырмалар мен жобалар білім алушыларға теорияны меңгеріп қана қоймай, оның қолданылуын көруге мүмкіндік береді, бұл тұрақты оқу уәждемесін қалыптастыруға және таңдалған бейіннің маңызын түсінуге септігін тигізеді. Білім алушылар өздерін әртүрлі салаларда сынап көруге, өздерінің мықты тұстарын бағалауға және біртіндеп кәсіби бірегейлікті қалыптастыруға мүмкіндік алады.

Осылайша, бейіндік оқыту тек жоғары мектептің бір бөлігі ғана емес, сонымен қатар елдің болашақтағы бәсекеге қабілеттілігін айқындайтын Қазақстан Республикасының адам капиталын дамытудың маңызды механизміне айналады.

Пайдаланылған дереккөздердің тізімі

1. Christian Dustmann, Parental background, secondary school track choice, and wages, Oxford Economic Papers, Volume 56, Issue 2, April 2004, Pages 209–230, <https://doi.org/10.1093/oep/gpf048>
2. Профильное обучение за рубежом: Монография / Тагунова И.А., Долгая О.И., Воронцова Е.А. М.: ФГБНУ «Институт содержания и методов обучения», 2024. 177 с. https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2025/04/tagunova-i.a._profilnoe-obuchenie-za-rubezhom_monografiya.pdf
3. OECD (2018), Education Policy in Japan: Building Bridges towards 2030, Reviews of National Policies for Education, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264302402-en>.
4. Официальный сайт Министерства образования Японии. <https://www.mext.go.jp/en/>
5. Официальный сайт Министерства образования Сингапура. <https://www.moe.gov.sg>
6. OECD. (2020). Vocational Education and Training in Korea. OECD Publishing
7. Korean Educational Development Institute (KEDI). (2020). Korean Secondary Education Reform Report. Seoul.
8. Ministry of Education Korea. (2019). Framework for High School Curriculum Innovation. Seoul.
9. Ministry of Education of China. (2020). Guidelines for Senior Secondary Curriculum Reform. Beijing.
10. OECD. (2021). Education in China: A Snapshot. OECD Publishing.
11. Department for Education (DfE). (2019). GCSE and A level reform: Evaluation Report. UK Government.
12. Ministère de l'Éducation Nationale. (2020). Réforme du Lycée et du Baccalauréat. Paris.
13. AQF. (2018). Australian Qualifications Framework: Second Edition. Government of Australia.
14. Dutch Ministry of Education, Culture and Science. (2019). Secondary Education in the Netherlands. The Hague.
15. Особенности курсов по выбору и элективных курсов для предпрофильной подготовки (методическая рекомендация). Республиканский научно-практический центр «Дарын». – Астана, 2024. - 13 с.
16. Яковлева Н. О., Гайдукова В. В. Профилизация системы образования как педагогический феномен // Педагогическая перспектива. 2025. №2 (18). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/profilizatsiya-sistemy-obrazovaniya-kak-pedagogicheskiy-fenomen> (дата обращения: 04.12.2025).

17. Аналитический отчет «Ежегодный мониторинг профориентационной работы средней школы и педагогов-профориентаторов». Национальная академия образования имени И Алтынсарина. – Астана, 2024 г. – 500 с.
<https://uba.edu.kz/storage/app/media/33333.pdf>

10–11 СЫНЫПТАРҒА АРНАЛҒАН БАЛАМА БЕЙІНДЕРДІҢ МЫСАЛДАРЫ

(жаратылыстану-математикалық бағыт)

1. Жаратылыстану-математикалық бейін

Негізгі бейіндік пәндер:

Бейіндік математика (тереңдетілген деңгей)

Физика (тереңдетілген деңгей)

Химия (тереңдетілген деңгей)

Биология (тереңдетілген деңгей)

Информатика (алгоритмдер, бағдарламалау, ЖИ-модульдері – жағдайы болғанда)

Элективті курстардың мысалдары:

STEM-жобалау

Робототехника және инженерлік дизайн

Python-да бағдарламалау негіздері

3D-модельдеу және цифрлық визуализация

Зертханалық химия және қолданбалы аналитика

Медициналық-биологиялық зерттеулер

Олимпиадалық математика

Жоғары энергиялар физикасы / Астрономия

2. Ақпараттық-технологиялық бейін (ІТ-бейін)

Негізгі бейіндік пәндер:

Информатика (тереңдетілген)

Математика (тереңдетілген)

Практикалық бағдарламалау

Элективті курстардың мысалдары:

Ойындар мен мобильді қосымшаларды әзірлеу

Киберқауіпсіздік

Жасанды интеллект және машиналық оқыту (AI Modules)

Web-әзірлеу

Мектеп оқушыларына арналған Data Science

3. Жаратылыстану-экологиялық бейін

Бейіндік пәндер:

Биология

География

Химия

Элективті курстардың мысалдары:

Агробиология және агротехнологиялар

Экология және тұрақты даму

Ландшафтық талдау және климатология

Су ресурстары және геоэкология

4. Әлеуметтік-экономикалық бейін

Бейіндік пәндер:

География

Экономика

Тарих

Математика (қолданбалы)

Элективті курстардың мысалдары:

Бизнес және кәсіпкерлік негіздері

Қаржылық сауаттылық және бухгалтерия

Маркетинг және менеджмент

Геоэкономика

Жобалық менеджмент

10–11 СЫНЫПТАРҒА АРНАЛҒАН БАЛАМА БЕЙІНДЕРДІҢ МЫСАЛДАРЫ

(қоғамдық-гуманитарлық бағыт):

1. Қоғамдық-гуманитарлық бейін (ҚГБ)

Негізгі бейіндік пәндер:

Қазақстан тарихы (тереңдетілген деңгей)

Дүниежүзі тарихы

География (тереңдетілген деңгей)

Қазақ/орыс тілі мен әдебиеті (тереңдетілген деңгей)

Шет тілі (ағылшын/француз/қытай)

Құқық және қоғамтану

Элективті курстардың мысалдары:

Академиялық жазу

Дебаттар және сыни ойлау

Экономика және кәсіпкерлік негіздері

Құқықтану және халықаралық құқық негіздері

Медиасауаттылық және журналистика

Мәдениеттану, философия, социология

Тұлға психологиясы және қарым-қатынас

Геосаясат және жаһандық трендтер

2. Көркемдік-эстетикалық бейін

Негізгі пәндер:

Өнер

Музыка

Әдебиет

Дизайн және графика

Элективті курстардың мысалдары:

Сәулет және дизайн негіздері

XXI ғасыр өнері

Фотография және видеопродакшн

Сахна өнері

Анимация және цифрлық графика

3. Педагогикалық бейін

Негізгі пәндер:

Психология

Педагогика

Қазақ және шет тілдері

Математика / оқытудың бастапқы әдістері

Элективті курстардың мысалдары:

Бастауыш мектеп оқушыларын оқыту әдістемесі

Даму психологиясы

Ойын технологиялары

Сынып жетекшілігі және тәрбие

**10-11-сыныптың білім алушыларына бейіндік курсты өткізу бойынша
әдістемелік ұсынымдар**

2024 жылдың 8 қарашада басып шығаруға қол қойылған.

Пішімі 60×84 1/16.

Офсеттік қағаз. Офсетті басып шығару.

Times New Roman шрифті. Шартты басып шығару