

Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрлігі
Б. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы



**ИННОВАЦИЯЛЫҚ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ТӘЖІРИБЕНІ
ЗЕРДЕЛЕУ, ЖИНАҚТАУ ЖӘНЕ ТАРАТУ БОЙЫНША
ӘДІСТЕМЕЛІК ҰСЫНЫМДАР**

Астана – 2023

БІ. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясының Ғылыми-әдістемелік кеңесімен баспаға ұсынылды (2023 жылғы 3 қарашадағы №8 хаттама).

Инновациялық педагогикалық тәжірибені зерделеу, жинақтау және тарату бойынша әдістемелік ұсынымдар – Астана қаласы: БІ. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы, 2023 – 80 б.

Бұл әдістемелік ұсынымдама инновациялық педагогикалық тәжірибе бойынша түсініктемелер беру мақсатында жазылған. Оның мазмұнында педагогикалық инновациялық қызметінің халықаралық және отандық тәжірибелерінен мысалдар берілді. Педагогтердің инновациялық қызметін анықтау және бағалау әдістемесі сипатталды, сондай-ақ, инновациялық педагогикалық тәжірибені сынақтан өткізу және тарату бойынша әдістемелік ұсыныстар берілді.

Әдістемелік ұсынымдама мектепке дейінгі, орта және кәсіптік-техникалық білім беру ұйымдарының әкімшілігіне, педагогтерге, сондай-ақ, білім басқармаларының және әдістемелік кабинеттердің (орталықтардың) қызметкерлеріне арналған.

Мазмұны

Кіріспе	3
1. Педагогтердің инновациялық қызметінің халықаралық және отандық тәжірибесі.....	7
2. Педагогтердің инновациялық тәжірибесін анықтау және бағалау әдістемесі.....	42
3. Педагогтердің инновациялық тәжірибесін тарату бойынша ұсынымдар.....	62
Қорытынды	67
Пайдаланған әдебиеттер тізімі	70
Қосымша	73

Кіріспе

Академиялық зерттеулердің нәтижесі білім беру сапасына ықпал ететін ең маңызды фактор педагог екенін дәлелдеді. Педагогтердің білім сапасына ықпалы инфрақұрылым, оқу құралдары мен бағдарламалар, білім алушылардың әлеуметтік-экономикалық ахуалы т.б. факторларға қарағанда жоғары. Білім сапасын арттыруда мектеп әкімшілігінің де үлесі жоғары, сындарлы басшысыз білім сапасы төмен мектептерде оң өзгеріс болмайтындығын зерттеу нәтижелері қуаттайды. Осы себепті педагогтер қоғамдастығында кәсіби біліктілігі жоғары мұғалімдер үлесінің көп болуы, білім сапасының жақсаруына алып келеді. Педагогтің кәсіби біліктілігін айқындайтын критерийлер көп болғанымен, мұғалімнің ізденімпаздығы, білім сапасын арттыруға бағытталған жаңалықтарды енгізуге ұмтылуы арқылы инновация әкелуі ерекшелейді. Басқаша айтқанда, кәсіби біліктілігі жоғары педагогтің тәжірибесі инновациялық жаңашылдығымен ерекшеленеді. Инновациялық педагогикалық тәжірибелер – оқу процесін жақсарту және сапалы нәтижелерге жету үшін қолданылатын бірегей және озық білім беру әдістері, тәсілдері және технологиялары. Педагогтердің инновациялық тәжірибе енгізуін қолдау, тиімділігі анықталған жаңалықтарды одан әрі тарату педагогтердің кәсіби өсуіне және білім сапасының артуына алып келеді.

Білім беру контекстінде инновация әдетте оқу-тәрбие процесіне (әдістемеге, білім мазмұнына, оқытуға) енгізілген жаңалықпен, өзгерістермен сипатталады [1]. Білім жүйесіндегі инновацияны бірнеше деңгейде қарастыруға болады. Ең жоғары немесе макро-деңгейдегі инновация – барлық білім беру жүйесіне енетін өзгерістер. Мұндай өзгерістерге мысал ретінде жалпыға міндетті мемлекеттік білім беру стандарттары, үлгілік оқу бағдарламалары мен жоспарлары, білім беру ұйымдарын жаңа құрылғылармен жабдықтауды келтіруге болады. Макро-деңгейдегі инновациялық жаңалықтар білім саласындағы орталық уәкілетті органның үйлестіруімен қабылданады және іске асады. Екінші инновация өңірлік немесе білім беру ұйымдары деңгейінде жүреді. Мысалы, электронды платформалар, инфрақұрылымдық жабдықтау, білім беру ұйымындағы менеджментке қатысты шешімдер т.б. Үшінші деңгейдегі инновация сынып деңгейінде, мұғалімнің сабақ беруіне қатысты жаңалықтар. Бұл деңгейдегі инновация педагогтің білім сапасына, балалардың оқуға ынтасына, сыныптағы атмосфераға оң ықпал ететінін байқаған өз тәжірибесін негіздеуі және таратуы. Әдістемелік ұсынымдама педагог деңгейіндегі инновациялық тәжірибеге қатысты ақпарат береді.

Кез келген деңгейдегі білім беру ұйымдарының негізгі миссиясы әлеуметтік, технологиялық және экономикалық өзгерістер жағдайында бәсекеге қабілетті азаматтарды тәрбиелеу. Ондай азаматтарды тәрбиелеу үшін оларға білім беретін мұғалімдер білікті, заман ағымына қарай өзгере білетін, жаңалыққа бейім азаматтар болуы тиіс. Педагогтің инновациялық тәжірибесі оның шығармашылық жаңашылдығын білдіреді. Инновация жаңа, бұрын болмаған бір нәрсені әзірлеуді немесе жасауды емес, көп жағдайда бар өнімді,

идеяны, тәжірибені жетілдірумен сипатталады. Білім саласындағы инновация осыған дейін бар әдістемені, технологияны, коммуникацияны жетілдіру жолымен педагогикалық қызметті жақсартуымен ерекшеленеді. Олай болса, мұғалімнің инновациялық тәжірибесі дәстүрлі оқыту әдістерінің шеңберінен тыс және оқу нәтижелерін жақсартуға мүмкіндік беретін бірегей және шығармашылық жаңалықтарды білдіреді. Олар білім алушылардың ынтасын, белсенділігін және үлгерімін арттыру үшін білім беру ортасына енгізуге болатын зерттеулер мен инновациялық идеяларға негізделген.

Педагогтің кәсіби дамуының көрсеткіші, өз пәнін оқытуда табысқа жету құралы болып табылатын мұғалімдер арасында инновациялық педагогикалық тәжірибенің болуы қажет. Сондықтан жоғары деңгейдегі конкурстар мен санаттарда инновациялық тәжірибенің болуы талап етіледі. «Үздік педагог» байқауына қатысу кезінде, сонымен қатар, педагогтер аттестациядан өткен кезде бағалау құралдарының бірі – нәтижелі педагогикалық тәжірибенің болуы. «Үздік педагог» байқауына қатысу мұғалімдердің кәсіби құзыретін, инновациялық әлеуетінің деңгейін және педагогикалық қызметтің тиімділігін көруге және инновация туралы түсінікті жетілдіруге мүмкіндік береді. Сондай-ақ, «педагог-зерттеуші», «педагог-шебер» біліктілік санатына өту үшін педагогтің облыс, республика деңгейінде таратылған ерекше тәжірибесінің (үздік педагогикалық практикалар мен әзірлемелердің) болуы сұралады. Осыған байланысты әр педагогтің, әдіскердің инновациялық педагогикалық тәжірибені әзірлеу, апробациядан өткізу, бағалау және жалпылау туралы түсінігінің болуы маңызды. Сондықтан әдістемелік ұсынымдамада осы ұғымдардың мәні ашылып, үздік педагогикалық тәжірибені апробациядан өткізу және тарату кезеңдері сипатталды.

Инновациялық педагогикалық жаңалықты зерделеумен, жинақтаумен және тиімділерін жалпылаумен айналысатын бірнеше қатысушы бар: мектептегі әріптестері немесе әдістемелік бірлестік, мектеп әкімшілігі, аудандық және облыстық әдістемелік кабинеттегі (орталықтағы) әдіскерлер, Республикалық оқу-әдістемелік кеңес. Бұл құрылымдар өз деңгейінде инновациялық жобаларды зерттеп, бағалап, таратумен айналысады. Мектеп деңгейінде тиімді деп бағаланған инновациялық педагогикалық тәжірибе әрі қарай сол мектептегі басқа педагогтер немесе басқа білім беру ұйымдарында қолдану үшін ұсынылады. Ал, аудандық, қалалық немесе облыстық әдіскерлер тиімділігін анықтаған инновациялық практикалар сәйкесінше сол әкімшілік-аумақтық бірлікте орналасқан педагогтер мен білім беру ұйымдарына енгізу үшін таратылады. Өз кезегінде Республикалық оқу-әдістемелік кеңесте (РОӘК) мақұлданған педагогтердің инновациялық тәжірибелерін барлық республикаға жалпылауға болатынын білдіреді.

Мұғалімнің инновациялық тәсілі оң нәтиже бере ме, жоқ па, соны түсіну үшін мұғалімнің инновациялық тәжірибесін зерделеу қажет. Мектептегі бұл жұмысты мектеп директорының оқу-ісі жөніндегі орынбасары, білім беру ұйымының пәндік әдістемелік бірлестігінің меңгерушісі жүргізеді. Олар педагогтің инновациясын зерделеу, бағалау үшін арнайы сараптама жүргізетін

топ құрғаны тиімді. Сонымен қатар, әдістемелік кабинет (орталық) әдіскерлері де бұл жұмысты жүзеге асырады. Әр деңгейдегі әдістемелік орталық (кабинет) жанында осы мақсатта сараптамалық топ болғаны дұрыс. Егер педагог өзі ұсынған тәжірибенің, жаңалықтың тиімділігін анықтаса, онда конференциялар, семинарлар т.б. шаралар мен заманауи коммуникациялық құралдардың көмегімен өзі де әрі қарай ілгерілету және басқа әріптестерінің оны ендіруіне қолдау білдіруі маңызды.

Педагогтің инновациялық тәжірибесін бағалау білім алушылардың академиялық жетістіктері, оқу процесінің білім алушыларға нақты өмірде қажет дағдыларды қалыптастыруға әсері сияқты оқыту нәтижелерімен байланысты болуы өзекті. Мұғалімнің инновациялық тәжірибесінің тиімділігін бағалау осы инновациялық тәжірибені жалпылау туралы шешім қабылдау үшін жүргізіледі. Оқу-тәрбие процесі үшін тиімділігі дәлелденген озық педагогикалық тәжірибелерде тарату білім сапасын арттыру контекстінде өзекті. Инновациялық практиканы зерделеуді, бағалауды және таратуды сапалы жүргізу үшін оған қатысушылар бұл процесті жүргізудің процедураларын білуі тиіс. Бұл әдістемелік ұсынымдама педагогтің инновациялық тәжірибесін зерделеуге қатысатын адамдарға көмекші материал ретінде пайдалы.

Бұл әдістемелік ұсынымдаманың мақсаты – педагогтің инновациялық қызметін бағалау бойынша практикалық кеңестер беру. Мұнда педагогтің инновациялық қызметін зерттеудің өзектілігі, педагог ұсынған жаңашылдықты бағалау стратегиялары, тиімділігі дәйектелген инновацияларды жалпылаудың жолдары жазылған.

Әдістемелік ұсынымдаманың бірінші тарауында инновация түсінігіне, білім беру саласындағы инновация ұғымына сипаттама берілді. Сонымен қатар, педагогтердің инновациялық қызметінің халықаралық және отандық тәжірибесіне қысқаша шолу жасалды. Атап айтқанда, Финляндияда, Сингапурда, Жапонияда және басқа елдерде енгізілген инновациялар, сондай-ақ, Қазақстанның қазіргі заманғы педагогикалық инновациялары сипатталды.

Ұсынымдаманың екінші тарауында педагогтердің инновациялық қызметін анықтау және бағалау әдістемесі сипатталды. Педагогтердің инновациялық практикаларын бағалау критерийлері ұсынылды. Педагогтердің инновациялық еңбегін бағалау РОӘК жанындағы Сараптамалық кеңестің мысалында түсіндірілді. Белгілі бір әдіс пен процесс контекстіне және бағалау мақсаттарына байланысты өзгеруі мүмкін екені баяндалды.

Үшінші тарауда педагогтердің инновациялық қызметін жалпылау бойынша ұсыныстар жасалды. Оқытудың инновациялық тәжірибесін енгізу педагогтерді оқытудың жаңа әдістерін зерттеуге, білім беру саласындағы зерттеулерден хабардар болуға және оқыту әдістерін үнемі жетілдіруге ынталандырады. Ең бастысы, инновациялық тәжірибені жалпылау білім сапасын арттыруға көмектеседі. Осыған байланысты, педагогтер мен әдіскерлерге инновациялық тәжірибені жалпылаудың тиімді әдістері бойынша ақпарат берілді.

Қорытынды бөлімде алғашқы үш тарауда жазылған негізгі тұжырымдар қайталанып, оларды қолдануда назар аударылуы керек ескертулер мен шектеулер талқыланды. Соның нәтижесінде білім саласындағы инновациялық оқыту тәжірибелерін зерделеудің, үздіктерін таңдаудың және оларды педагогикалық қоғамдастық арасында тарату бойынша қорытынды ақпарат берілді.

Әдістемелік ұсынымдаманың қосымшасында педагогтің инновациялық тәжірибесін зерделеу бойынша пайдалы ақпараттар мен көмекші ресурстар берілген. Мұндағы ақпарат әдістемелік ұсынымдаманың мазмұнында жазылған идея туралы көмекші құрал.

Әдістемелік ұсынымдама мектепке дейінгі, орта және кәсіптік-техникалық білім беру ұйымдарының әкімшілігіне, педагогтерге, сондай-ақ, білім басқармалары мен әдістемелік кабинеттердің (орталықтардың) қызметкерлері үшін пайдалы ресурс.

1. Педагогтердің инновациялық қызметінің халықаралық және отандық тәжірибесі

Кәсіби деңгейі жоғары педагогтер оқыту мен оқуды тиімді етудің жолдарын, білім сапасын арттырудың тәсілдерін үнемі іздеумен жүреді, осы мақсатпен әрқашан жаңалықтар енгізуге ұмтылады. Бұл жаңалықтар сабақ беру әдістемесіне, білім алушылардың ақпаратты жеңіл түсінуіне көмектесетін мысалдар мен құралдарға, сынып ішіндегі және сыныптан тыс коммуникацияға, жаңа ресурстарды енгізуге білім беру процесінің басқа да толып жатқан аспектілеріне қатысты болуы ықтимал. Алайда ол инновациялардың білім сапасына, білім алушылардың психологиясына оң ықпалы көп жағдайда педагог пен оның жақын әріптестерінен сыртқы ортаға белгісіз болып қалады. Себебі мұғалім жаңалығының білім сапасына ықпалын анықтау өте күрделі жұмыс. Білім сапасына сыныптағы білім алушылар саны, білім алушылардың әлеуметтік-экономикалық ортасы, инфрақұрылым, оқу бағдарламасы сияқты көптеген факторлар әсер ететіндіктен олардың арасында педагог енгізген инновацияның үлесін анықтау қиынға соғады. Бұл өз кезегінде мұғалімнің озық педагогикалық тәжірибесінің бір білім беру ұйымы аясында шектелуіне алып келеді. Білім беру жүйесін жақсарту үшін білім сапасына оң ықпалы бар әдістемелерді анықтау және тарату, басқа педагогтердің жаңалықтарды өз тәжірибесіне ендіруін қолдау маңызды.

Ұсынылып отырған Әдістемелік ұсынымдаманың бірінші тарауында келесі сұрақтар қарастырылды:

– Инновация дегеніміз не?

– Шетелде және Қазақстанда білім беруде қандай жаңалықтар енгізіліп, қолданылуда?

– Мұғалімдер қандай инновацияларды енгізуде?

– Оқу процесінде қандай заманауи педагогикалық тәсілдер, технологиялар қолданылады?

– Білім беру ұйымдарында сабақ беру практикасы қалай өзгеруде?

– Инновация білім сапасына қалай әсер етеді?

Бұл сұрақтарға жауап беру үшін тарау осы мәселелердің төңірегінде ішкі бөлімдерге бөлінген. Алдымен «инновация» терминіне берілген анықтамалар талданады, инновацияны жіктеудің жолдары ұсынылады және білім саласындағы инновациялық трендтер туралы ақпарат беріледі. Одан кейін шет мемлекеттердегі педагогикалық инновациялар талқыланады. Ол үшін халықаралық білім сапасын салыстырмалы зерттеулерде жоғары көрсеткіштерге ие Сингапур, Финляндия және Эстония елдерінің тәжірибесі қарастырылады. Келесі бөлімде отандық білім жүйесіндегі педагогтердің инновациясы сипатталады. Осы мақсатта өз сабақтарына жаңалықтар енгізу арқылы республикалық және халықаралық деңгейде мойындалған білікті педагогтердің тәжірибелері ұсынылады. Бұл кейстерде педагогтің өз жаңалығы туралы сипаттамасы ғана емес, оның басымдықтары, енгізу

бойынша өзге әріптестеріне кеңестері де жазылады. Бірінші тарауда жазылған ақпарат оқырманның бойында педагогтің инновациясы бойынша толық түсінік қалыптастыруына көмектеседі.

Инновация түсінігі

«Инновация» термині ағылшын тіліндегі «innovation» сөзінен аударғанда (түбірі латын тіліндегі «novus» сөзі) «жаңашылдық енгізу» деген түсінік береді. Кең мағынада инновация «жаңаша», «осыған дейін болғаннан өзгеше», «бұрынғыдан тиімдірек» деген ойды білдіреді [2]. Сондықтан кез келген салада инновация ұғымы сапалық тұрғыдан жетілдіруге бағытталған жаңалық енгізу ретінде қабылданады [3]. Бұл тұста ескерілуі тиіс ең маңызды мәселе – инновация жасау үшін алдымен ұсынылатын жаңалықтың тиімділігін анықтап, одан кейін жаппай қолданысқа енгізу керек. Себебі өзгеріс әрқашан тиімді бола бермейді. Жаңаның тиімділігін анықтау үшін алдымен оны сынақтан өткізіп, пайдалылығы мен артықшылығына көз жеткізгеннен кейін ғана практикаға толық енгізуге болады.

Мемлекет өз инновациялық әлеуетін күшейту, жаһандық инновация индексында өз орнын көтеру үшін барлық салалардағы инновациялық бастамаларды қолдауы және инновация енгізуге қолайлы шарттар қалыптастыруы маңызды. Басқа салалар сияқты білім беру жүйесі де сапаны арттыру үшін инновациялық құралдар, тәжірибелер, процестер әзірлеуі керек. Мұндай әзірлемелер уақыт өте келе зерделеніп, бағаланып, тиімділігі анықталса одан әрі қолдану аясы кеңейтіледі. Қысқаша айтқанда, кез келген мемлекет азаматтарының өз қызметінде сапалық өзгеріске ұмтылған әрекеттерін қолдайды.

Инновация әртүрлі деңгейдегі процестердің нәтижесінде болады. Білім саласындағы инновацияларды түрлі реформалар аясында орталық уәкілетті орган, жергілікті билік немесе мектеп әкімшілігі ынталандыруы мүмкін. Бұл жоғарыдан төменге бағытталған инновация енгізу процесі. Инновация төменнен жоғарыға қарай да жиі жүреді. Мұндай жағдайда алдымен жекелеген педагогтер инновацияға бастамашы болады, олардың сапалық тұрғыдан өзгеріске әкелген тәжірибелері уақыт өте келе басқа білім беру ұйымдарына тарайды. Төменнен жоғарыға қарай жүретін процесс білім алушылардың көрсеткіштері, ата-аналардың көзқарастары, өзге әріптестерінің пікірлері т.б. жаңалықтың сапалылығын дәйектейтін деректер негізінде білім нарығына жаңа өнімдерді енгізуде ешқандай иерархиялық ынталандырусыз немесе нұсқаусыз ерікті түрде жүреді.

Академиялық зерттеулердің нәтижесі педагогтің инновацияны енгізуде үш шарттың маңыздылығын көрсетті: педагогтің жаңашылдыққа құштар мінез-құлқы, педагогтің сабақ жоспарлаудағы дербестігі, мектептегі жаңашылдыққа ашық атмосфера [4]. Алдымен, педагогке жаңалық енгізуге мүмкіндік беретін дербестік қамтамасыз етілуі тиіс. Бұл дербестік педагогтің

сабақ жоспарлау, тақырыпты түсіндіруде қолданатын құралдарды, пайдаланатын ресурстарды және әдістемені таңдау еркімен анықталады. Педагогтерге дербестік нормативтік құжаттармен қамтамасыз етіледі. Екіншіден, білім беру ұйымындағы мәдениет, мектеп әкімшілігінің қолдауы. Мектеп әкімшілігі мен әдістемелік кабинет (орталық) педагогтің инновациялық бастамаларын қолдауы маңызды. Үшінші, ең басты фактордың бірі – педагогтің инновацияшылдығы. Мұғалімдердің сапалық өзгерістерге, сынақтарға ашықтығы инновацияға алып келеді. Осы шарттар қамтамасыз етілген жағдайда білім саласында төменнен жоғары қарай инновация жүреді.

XX ғасырдың 90-жылдарынан бастап инновация қазақстандық білім беру жүйесіне еніп, зерттеу нысанына айналды. Дәл осы уақытта педагогиканың категориялық аппаратына синоним ретінде қолданылатын «білім берудегі инновация» және «педагогикалық инновация» ұғымдары қалыптасты [5]. Инновация туралы анықтамалардың көптігіне қарамастан, оны сипаттайтын кейбір негізгі белгілерді бөліп көрсетуге болады. Бұл жаңалық, жаңашылдық, оқыту сапасын арттыруға ықпал етуге әкелетін аспектілер. Шетелдік және отандық ғалымдардың зерттеулерінде инновация туралы көптеген анықтамалар берілген, олардың арасында өзіндік айырмашылықтар бар. Алайда барлық авторлардың көзқарасындағы негізгі ой – тиімділік [6], ұсынылатын жаңалық алдыңғы тәжірибенің тиімділігін арттыруымен, оқу-тәрбие процесін жақсартуы тиіс. Инновациялық педагогика білім алушылардың оқу тәжірибесі мен нәтижелерін жақсарту үшін оқытудың жаңа және креативті әдістерін, стратегиялары мен тәсілдерін әзірлеуге және енгізуге жатады.

Жалпы, кең мағынада педагогтің өз қызметінің сапасын жақсартуға бағытталған кез келген жаңалығын инновация ретінде анықтауға болады. Алайда, білім саласындағы енгізілетін жаңалықтарды ауқымына байланысты екіге бөліп қарастырған дұрыс. Біріншіден, бұл технология мен қоғамдағы өзгерістерге байланысты білім беру процессіне еніп отырған ауқымды жаңалықтар. Мұндай инновацияларға компьютерлік технологияларды қолдану, виртуалды сыныптар құру, адаптивті оқыту тәсілін енгізу т.б. жаңалықтар жатады. Мұндай ауқымды жаңалықтарды практикаға енгізу көп ресурсты талап етеді. Екіншіден, педагогтің оқу процесінде кез келген теориялық және практикалық жаңашылдықтарды қолдануымен сипатталады. Мұндай жаңалық міндетті түрде оқу процессіне күрделі өзгеріс әкелмеуі мүмкін, алайда сыныптың немесе жеке білім алушының білім сапасының жақсаруына немесе психологиялық-эмоционалды көңіл-күйіне оң әсер етуінің өзі жеткілікті. Егер педагог немесе әдіскер жаңалықтың осындай пайдасын байқайтын болса, онда ол тәжірибені таратуы маңызды. Бұдан шығатын қорытынды, инновацияны ендірудің екі деңгейі бар: білім беру жүйесі деңгейінде жаңалық әкелетін ауқымды инновация және педагог деңгейінде енетін микро инновациялар.

Сурет 1. Назар аударылуы керек ұғымдар

Жалпылау	<ul style="list-style-type: none">Педагогтің инновациясын басқа мұғалімдердің немесе мектептердің өз ортасында қодануы, бейімдеуі
Ынтымақтастық	<ul style="list-style-type: none">Мұғалімнің инновациялық тәжірибені әзірлеу, түзету және енгізу үшін әріптестерімен, оқушылармен, ата-аналармен немесе сыртқы серіктестермен бірлескен әрекеттерге қатысу
Тұрақтылық	<ul style="list-style-type: none">Ресурстарды бөлу, тұрақты қолдау және қолданыстағы білім беру практикасына интеграциялау мәселелерін қоса алғанда, инновациялық қызметтің уақыт өте келе тұрақтау мүмкіндігі
Рефлексивтік тәжірибе	<ul style="list-style-type: none">Мұғалімнің кері байланыс және оның тиімділігін дәлелдеу негізінде өзіндік рефлексия, инновациялық іс-әрекетті үздіксіз жетілдіру және бейімдеу қабілеті

Өндіріс саласында инновация жаңа құрылғы ойлап табумен, еңбек процесін тиімді етумен айқындалса, білім беру саласында оқыту мен оқу-тәрбие процесінің сапасын арттыру мақсатында ғылымдағы, технологиядағы, әдістемедегі жаңалықтарды сабақ процесіне интеграциялауды білдіреді. Әрбір педагог үшін инновациялық процесс қазіргі заманғы идеяларды (теориялар, әдістер мен технологиялар т.б.) ұсыну, практикаға енгізу, пайдалану және тарату екенін білу, инновацияны енгізудің мақсатты процесс екенін түсіну маңызды. Педагогикалық инновация ең алдымен «енгізілген жаңалық оқу-тәрбие процесін қаншалықты жақсартады?» деген сұраққа жауап беруі тиіс. Бұл сұрақтың жауабын табу үшін педагогикалық инновацияны бағалау қажет, оның тиімділігін түрлі эмпирикалық дәлелдермен дәйектеу маңызды. Осындай дәйектілігі қамтамасыз етілген жаңалықты жалпылауға болады.

Инновациялық педагогикалық тәжірибенің негізін зерттеу тәсілі құрайды. Ол тиімді оқыту стратегияларын әзірлеу кезінде пайдалану үшін психология, педагогика, әдістеме ғылымы сияқты салалардағы зерттеу нәтижелеріне сүйенеді. Инновациялық педагогикалық жұмыстың ғылыми табиғаты оның негізін дәлелді білім беру зерттеулері, жүйелі бақылаулар мен тәжірибелер құрайды. Инновациялық педагогикалық жұмыстың ғылыми сипаты білім беру тәжірибесінің дәлелді, оқушыға бағытталған және үнемі өзгеріп отыратын білім беру ландшафтының қажеттіліктеріне сәйкес үнемі

дамып отыруын қамтамасыз етеді. Сондықтан инновацияны әзірлеу, сынау, дәйектілігін қамтамасыз ету шарттары бұл тәжірибені ғылыми зерттеудің процедураларын қайталайтынын көрсетеді. Басқаша айтқанда, инновациялық тәжірибені әзірлеу, негіздеу, талқылау және жалпылауға қатысты барлық процедуралар ғылымда қабылданған зерттеу жүргізудің процесін басшылыққа алады.

Инновацияны әзірлеу алгоритмі

Білім берудегі инновациялық үдеріс оқыту мен оқуды жақсартуға бағытталған жаңа идеяларды, әдістерді немесе технологияларды әзірлеуді, енгізуді және бағалауды анықтайтын бірнеше кезеңдерді қамтиды. Инновациялық процестің кезеңдері инновацияның нақты контекстіне және сипатына байланысты әр түрлі болуы мүмкін. Төменде мұғалімдерге инновациялық оқу тәжірибесін әзірлеуге көмектесетін кеңестер (2-сурет) және қадамдық нұсқаулық берілді.

1-қадам: қажеттілікті анықтау – өзгеріс енгізуге қандай қажеттілік бар. Ең бастысы, мұғалім білім алушылардың білім мен тәрбие берудегі қажеттіліктерін анықтауы керек. Мұғалімнің бұл қажеттілікті анықтай алуы маңызды. Қажеттілік мұғалімнің сабақ уақытында кездесетін мәселелерінен туындауы мүмкін – заманауи технологияларды, әдістерді, электронды ресурстарды пайдаланудың тиімділігін арттыру, коммуникацияны жақсарту, балалардың оқуға ынтасын арттыру т.б. негізделуі қалыпты. Сонымен қатар, білім берудегі жаңа тенденцияларға байланысты енгізу қажет жаңалықтар, өзгерістер болуы мүмкін. Қажеттілікті анықтағаннан кейін осы мәселені тудыратын факторларды, себептерді анықтап, оларды шешудің жолдарын ойластыру керек.

2-қадам: зерттеу жүргізу қажет. Туындаған мәселені немесе педагогикалық қызмет тиімділігін арттыру үшін ол туралы зерттеу және жоспарлау жүргізіледі. Қажеттілік анықталғаннан кейін, анықталған қажеттілікке байланысты қолданыстағы педагогикалық тәжірибелер бойынша әдебиетке шолу жүргізу ұсынылады. Педагог осыған дейін бұл мәселені басқа әріптестері қалай шешкендігі туралы кейс-стади мен үздік тәжірибелерге әдебиеттік шолу жасайды. Егер осыған дейін қандай да бір тиімді тетік болмаған болса, онда педагог ол мәселенің шешімін ұсыну үшін жаңалық іздеуге кіріседі. Өзі ұсынған шешімнің артықшылықтарын осы әдебиеттік шолу нәтижесінде негіздейді. Ол жаңалықтың оқу мақсаттарымен, оқу бағдарламасымен және жалпы білім беру мақсаттарымен қалай байланысатынын негіздейді.

Сурет 2. Жетілдіруді қажет ететін компонентті немесе қажеттілікті анықтау



3-қадам: өзі ұсынатын жаңалықтың өзектілігін көрсете отырып мақсаттарын анықтайды. Педагог ұсынған инновацияның мақсаттары нақты және өлшенбелі болуы маңызды (Өлшенбелі мақсат жаңалықты енгізу нәтижесінде қолжеткізу көзделген көрсеткішті нақты көрсетуге ұмтылады. Мысалы, бұл инновация білім алушылардың Бірыңғай ұлттық тестілеудегі көрсеткіштерін жақсартуға көмектеседі. Одан кейін оны өлшеу үшін пайыз немесе орташа сан алынады). Бұл мақсаттар іске асыру нәтижесінде қол жеткізу көзделген нәрселерді сипаттауы керек. Мысалы, білім алушылардың белсенділігін арттыру, оқу нәтижелерін жақсарту немесе сыни ойлау дағдыларын жетілдіру т.б. Бұл тұста OKR, SMART сияқты мақсат қоюға көмектесетін қағидаларды пайдалану ұсынылады.

4-қадам: жоспарлау және инновация жобасын талқылау. Инновацияны енгізудің, тиімділігін сынап көрудің жоспарын әзірлейді. Әріптестер, мектеп әкімшілігі, білім алушылар және ата-аналар сияқты тиісті мүдделі тараптарды жоспарлау процесіне тарту, олардың қатысуымен инновация жобасын талқылау маңызды. Әдістемелік бірлестік, пән мұғалімдерінің қатысуымен талқылау өткізу және берілген ұсыныстар мен сын-ескертпелер нәтижесінде жоспарды түзету қажет.

5-қадам: апробациядан өткізу. Инновациялық жобаны әзірлеп, талқылап, кері байланыс нәтижесінде қажетті түзетулерді жасағаннан кейін апробациядан өткізу басталады. Апробация автордың бақылауымен өткені абзал. Алдымен шағын кеңістікте (мысалы, тек бір сыныпта немесе бірнеше білім алушының қатысуымен) сынақтан өткізіп, одан кейін біртіндеп апробация ауқымын кеңейткен дұрыс. Бұл ықтимал проблемаларды анықтауға,

кері байланысты тез жүргізуге және инновацияға қажетті түзетулерді апробация барысында енгізуге мүмкіндік береді.

6-қадам: бағалау және жетілдіру. Апробация сынақ барысында анықталған жаңалықты бағалау және жетілдіру мақсатында жүреді. Жоба апробация барысында оң нәтиже көрсетпеген жағдайда, оны әрі қарай жалғастырмау немесе күрделі өзгерістер енгізіп, жоғарыдағы қадамдарды қайта бастау қажет. Осы мақсатпен іске асып жатқан инновацияны үнемі бақылау жүргізу маңызды. Бақылау барысында жиналған деректерді талдап, жетілдіруді қажет ететін компоненттерді анықтап, оның тиімділігін арттыру үшін қажетті түзетулер енгізу.

7-қадам: іске асыру және мониторинг. Апробациядан сәтті өткен инновацияны біртіндеп басқа контексттерге трансляциялау арқылы валидациядан өткізу қажет. Осы мақсатпен басқа сыныптарға, басқа білім беру ұйымдарына енгізу жұмыстарын жоспарлау өзекті. Іске асыру процесін мұқият бақылап, деректерді жинап, оған қатысушы мұғалімдерден, басқа қатысушылардан және мүдделі тараптардан кері байланыс алу маңызды. Инновацияның алдын ала белгіленген мақсаттарға сәйкес келетіндігін үнемі бағалап отыруды ұмытпаған абзал.



Белгілі бір сыныпта немесе тақырып бойынша инновациялық тәжірибені сынақтан өткізгеннен кейін, процедураны басқа сыныпта қайталау маңызды. Басқа контекстте педагог ұсынған жаңалықтың тиімділігін бақылау, ол ортадағы білім алушылар мен әріптестердің пікірлерін жинау керек. Содан кейін алынған кері байланыс негізінде қажетті түзетулер енгізу мүмкіндігі туады. Білім алушылардың тоқсан бойынша немесе өткен жылмен осы жылдағы жетістіктерін де талдау нәтижесінде енгізілген жаңалықтың білім сапасына ықпалын бағалауға болады.

8-қадам: бағалау және жалпылау. Педагогикалық инновациялардың тиімділігін бағалау үшін іске асыру кезеңінде жиналған деректерді талдау. Сол деректерді талдау нәтижесінде жетілдіруді қажет ететін компоненттерді түзете отырып оның әсерін арттыру үшін қажетті түзетулер енгізіп белсенді жалпылауға көшу.

Бағалау апробация және жобаны іске асыру барысында жиналған деректерді талдау жолымен жүреді. Инновациялық практиканың тиімділігін бағалау үшін білім алушылардың үлгерімі, қатысуы және оқу нәтижелері туралы мәліметтерді талдауға мән беріледі. Ол деректерді талдау нәтижесінде жақсартуды қажет ететін аспектілерді білу, проблемалық тұстарды анықтау және жалпылау үшін негізделген шешімдер шығару үшін пайдалану керек.

9-қадам: ақпаратты тарату және ынтымақтастық. Инновациялық тәжірибенің нәтижесімен бөлісу, оның нәтижелері туралы түрлі

платформаларда баяндама жасау, мақала жариялау. Осындай талқылауларға қатысу жолымен педагог өзінің инновациялық идеясын сыни талдаудан өткізеді. Мұндай сыни талдау педагог пен әріптестері байқамаған кемшіліктерді айқындауға мүмкіндік береді.

10-қадам: үздіксіз жетілдіруді ескеру. Инновациялық тәжірибенің тиімділігін үнемі бағалау маңызды. Бір сыныпта, бір контексте жақсы жұмыс істейтін жаңалық басқа сыныпта, басқа жағдайларда одан әрі жетілдіруді қажет етуі мүмкін. Ағымдағы бағалау негізінде тәжірибені тұрақты жақсартып отыруға дайын болу өзекті. Күрделі өзгерістер мен жетілдіру енгізу қайтадан жоғарыдағы қадамдарды қайталауды талап етеуі ықтимал. Осындай спиральді процестің нәтижесінде педагогтің инновациялық тәжірибесі уақыт өткен сайын жақсарып, негіздемесі күшейе түседі.

Кез келген жоба, жаңалық сынақ немесе ғылыми жұмыс құрылымына ортақ белгілер бар. Осы белгілердің негізінде педагогтің инновациялық жаңалығы бағаланады. Өз тәжірибесінің инновациялығын негіздеу немесе инновация ұсыну үшін педагог мынандай сұрақтарға жауап іздеуі маңызды.



- ✓ Инновацияны енгізудегі мақсат?
 - ✓ Білім беру мен білім алуға қатысты қандай проблеманы шешуге немесе қандай мәселені жақсартуға бағытталды?
 - ✓ Жаңашылдығы неде, қандай пайдалы өзгеріс әкелді?

- ✓ Артықшылықтарын қалай дәлдей аламын?
- ✓ Апробациядан қалай өтті?
- ✓ Оны бақылауға, бағалауға кімдер қатысты? Қалай талқыланды, кері байланыс кімдерден алынды?
- ✓ Педагогика ғылымындағы әдебиетпен қандай байланысы бар? Бұл жаңалықты қуаттайтын зерттеулер бар ма?
- ✓ Бұл инновацияны жалпылауға қаншалықты келеді?
- ✓ Білім сапасына, оқу-тәрбие процессіне оң ықпалы бар ма? Ол оң ықпалы қалай дәлелденді? Қандай деректер бұл ықпалды көрсетеді?
- ✓ Бұл инновацияны басқа педагогтер қолданды, өзге білім беру ұйымдарында сынақтан өтті ме?
- ✓ Инновациялық тәжірибенің апробация немесе сынақ уақытының ұзақтығы қанша болды?
- ✓ Тәжірибені басқа ортада қолдануға қандай кедергілер, шектеулер болуы мүмкін?

Осы сұрақтарға жауап тапқаннан кейін, барлық материалдарды жүйелеп портфолио ретінде ұсынғаны маңызды.

Кез келген жаңалық алдымен сұрақ қоюдан басталады. Сондықтан өз тәжірибесін инновация ретінде ұсынуды ойлаған немесе қызметін сапалық

жетілдіруді көздеген педагог өзіне сұрақтар қойып, оған жауап іздеуден бастағаны дұрыс. 3-суретте педагогтердің инновациялық тәжірибесін әзірлеуде мән беруі тиіс үлгілік сұрақтар берілген.

Сурет 3. Педагог инновациялық тәжірибесін әзірлеуде ескерілетін шарттар

Негіздеме	<ul style="list-style-type: none">• Педагог өзінің инновациялық жаңалығы туралы қысқаша сипаттама береді. Қандай ерекшелігі барын, артықшылықтарын қысқаша негіздейді
Апробация нәтижелері	<ul style="list-style-type: none">• Педагогтің инновациялық жаңалығы қалай сыналғанын көрсетеді
Пікірлер	<ul style="list-style-type: none">• Педагог өзінің инновациялық тәжірибесі туралы басқа әріптестерінің, сыртқы бақылаушылардың пікірін алады
Талқылаулар	<ul style="list-style-type: none">• Педагог өзінің инновациялық тәжірибесінің ерекшелігі туралы түрлі шараларда баяндама жасайды, мақалалар жазады
Баяндау/жазу	<ul style="list-style-type: none">• Педагог өзінің инновациялық тәжірибесінің өзектілігін, артықшылығын дәйектей отырып, сапалы және оқырманға ыңғайлы етіп қағазға түсіреді, таратады

Инновациялық оқыту – бұл зерттеу мен эксперименттің үздіксіз процесі. Инновация жаңа, бұрын болмаған бір нәрсені әзірлеуді немесе жасауды емес, көп жағдайда бар өнімді, идеяны, тәжірибені жетілдірумен сипатталады. Көп жағдайда инновация ретінде бірден күрделі өзгеріс жасамай, қолданыстағы тәжірибенің алдымен бір компонентін өзгерту маңызды. Білім саласындағы инновация осыған дейін бар әдістемені, технологияны, коммуникацияны жетілдіру жолымен педагогикалық қызметті жақсартумен ерекшеленеді. Олай болса, мұғалімнің инновациялық тәжірибесі дәстүрлі оқыту әдістерінің шеңберінен тыс шығатын және оқу нәтижелерін жақсартуға мүмкіндік беретін бірегей және шығармашылық жаңалық. Мұндай кішігірім өзгерістің нәтижелігін бақылау мұғалімге ыңғайлы.

Педагог инновация әзірлеуде іс-әрекетті зерттеу әдісін басшылыққа алғаны тиімді. Бұл әдіс педагог ұсынған жаңалықты негіздеуге мүмкіндік береді.

Іс-әрекетті зерттеу (ағыл. Action research – қазақ тіліне кейде практикалық зерттеу деп те аударылады) – педагогтің немесе мектеп әкімшілігінің өз тәжірибесін жүйелі талдау, зерттеу жолымен жетілдіруге ұмтылуы. Бұл іс жүзінде былай жүзеге асады, алдымен білім беру ұйымында еңбек ететін педагогтер, тәрбиешілер өз қызметін, іс-әрекетін сыни рефлексиямен қарай отырып зерттеу жасайды, зерттеу нәтижесінде алынған қорытындыларды ескеріп қажетті жаңалықтар енгізу жолымен жұмысын жетілдіреді, артынан ол енгізілген жаңалықтарды практикада қолдану әрекетін қайтадан зерттейді, қажетті түзетулер енгізеді... Басқаша айтқанда, бұл өз қызметін зерттеу мен қажетті әрекеттерді енгізу қатар жүретін спиральді процесс. Мұндай қызметтің нәтижесі педагогтің қызметі мен білім сапасында трансформациялық өзгерістерге алып келеді.

Графиктен көрініп тұрғандай іс-әрекетті зерттеу әдісі негізі төрт кезеңнен тұрады. Бұл жерде ескерте кету керек мәселе, іс-әрекетті зерттеу әдісін жетілдіру мен практикада тиімді іске асырудың жолдарын зерттеушілер арасында оның кезеңдерінің саны мен мазмұнына қатысты ортақ пікір жоқ. Кейбір зерттеушілер төрт, басқалары үш немесе бес кезеңге бөлуі ықтимал. Алайда кезеңдер санында өзгеріс болғанымен жалпы іске асырылуында үлкен айырмашылық жоқ. Төменде графикте көрсетілген төрт кезеңнің ерекшеліктері туралы қысқаша ақпарат беріледі.

Жоспарлау. Бұл кезеңде зерттелетін проблема анықталады, оны шешу жолдары зерделенеді. Осы кезең зерттеудің мәселесі, әдеби шолу т.б. бастапқы зерттеу жоспары жасалатын кезең. Мысал ретінде, бірқатар білім алушылардың минутқа оқуда не себепті қиналатынын түсінуге және олардың оқу жылдамдығын арттыру үшін қандай әдістеме қолдану тиімді болатынын анықтауға ұмтылады. Алдымен әдеби шолу жасап, бұл мәселе бойынша басқа зерттеулердің нәтижесімен танысады. Соның нәтижесінде алдымен минутқа оқуда не кедергі болатынын түсінуге ұмтылады. Одан кейін оны шешу бойынша әдістемені анықтайды.

Жаңалық енгізу немесе жоспарды іске асыру. Бұл кезеңде жоспарлаған жұмысын іске асыруды бастайды. Басқаша айтқанда бұл практикалық кезең.

Мәліметтерді жинау және талдау кезеңі. Іске асырылған жоспардың қаншалықты тиімді екендігін талданатын кезең. Осы кезеңде педагог өз әрекетінің қаншалықты тиімді болғандығын бағалауға мүмкіндік беретін деректер топтастырады. Бұл жерде мәліметтерді сұхбат, сауалнама, бақылау сияқты әдістермен жинауға болады. Жиналған мәліметтер талданғаннан кейін педагог өз жоспарының нәтижелігін көреді.

Рефлексия. Бұл кезеңде жиналған мәліметтердің қорытындысына қарап өз жоспарының қаншалықты тиімді болғандығын сыни тұрғыдан ойлану кезеңі. Егер жиналған мәліметтер педагогтің әрекеті тиімді болғандығын көрсетсе, онда педагог өз қызметіндегі келесі мәселені

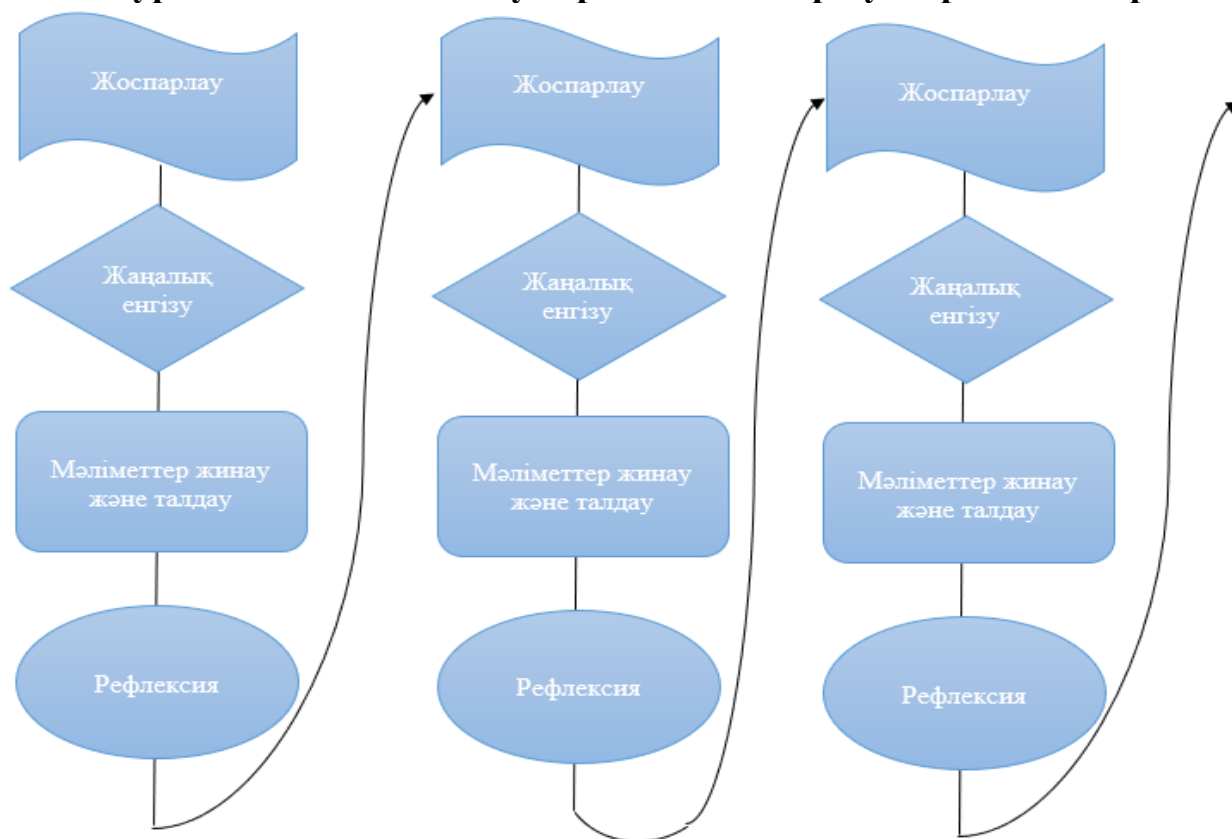
жетілдіру бойынша жоспарға көшеді. Егер жиналған деректер педагогтің енгізген жаңалығы көп өзгеріс әкелмегендігін көрсетсе, онда ол мәселені басқаша тәсілмен шешудің жоспарына көшеді. Жалпы, бұл кезең педагогке өз жұмысы бойынша талдау жүргізуге арналған.

Осы жұмыстың нәтижесінде педагог жасаған әрекетінің қанишалықты нәтиже бергендігін конференциялар мен симпозиумдарда баяндама жасау немесе мақала жазу жолымен бөлісе алады.

Іс-әрекетті зерттеу әдісі соңғы жылдары педагог практиктер мен білім саласындағы мамандар тарапынан жиі қолданылып отырған тәсілдің бірі. өздерінің педагогикасы мен тәжірибесін тексеру және ақырында жетілдіру үшін жиі қолданатын білім беру зерттеулеріне көзқарас. Бұл әдісті өз қызметін жетілдіруге ұмтылған және жұмысының тиімділігін талдағысы келетін білім саласының кез келген маманы қолдана алады.

4-суретте Левин спиралы бойынша іс-әрекетті зерттеу қалай жүретіні иллюстрациялық мақсатта көрсетілген.

Сурет 4. Жаңалық енгізу барысында ескерілуі керек циклдер



Кез келген жоба уақыт талабына байланысты өзгеріп, жаңарып отыруы мүмкін. Сол себепті инновациялық жаңалықты ұсынғаннан кейін де оны уақыт талаптарына орай үздіксіз жетілдіруге және зерттеуге ұмтылуы керек. Соның нәтижесінде білім беру саласына жаңа идеялар мен технологияларды қайта енгізу.

Жоғарыда берілген ұсынымдар педагогтерге инновациялық педагогикалық тәжірибелерді сапалы әзірлеуге көмектеседі. Одан кейін ол жобаны бағалау және жалпылау кезеңдері тұр.

Инновациялық идея іздеу

Кез келген деңгейдегі білім беру ұйымдарының негізгі миссиясы әлеуметтік, технологиялық және экономикалық өзгерістер жағдайында бәсекеге қабілетті азаматтарды тәрбиелеу. Ондай азаматтарды тәрбиелеу үшін оларға білім беретін мұғалімдер білікті, заман ағымына қарай өзгере білетін, жаңалыққа бейім азаматтар болуы тиіс. Педагогтің инновациялық тәжірибесі оның шығармашылық жаңашылдығын білдіреді. Академиялық зерттеулердің нәтижелері педагогтің тұлға ретінде инновацияға бейімділігі мұғалімдердің жаңа технологияны қабылдауы үшін маңызды екенін көрсетті [7]. Басқаша айтқанда, жаңашылдыққа ашық, сапалық өзгерістен қаймықпайтын педагог инновация жасай алады (5-сурет).

Инновациялық мінез-құлық ретінде өз ұсынысымен өзгеріске бастамашылық ету, оны ілгерілету және іске асыру. Педагогтің инновацияшылдығы – мұғалімнің өзгеріске қажеттілікті сезінуі, оған ашықтығы және іске асыруға деген құлшынысы [8].

Өз тәжірибесін жетілдіру жолын үнемі жаңалық іздеу, инновация үшін қажетті идеяларды табу қажырлы еңбекті, іс-әрекетті, сыни көзқарасты т.б. қасиеттерді талап етеді. Көптеген мұғалімдерде келесі сұрақтар туындауы заңды:

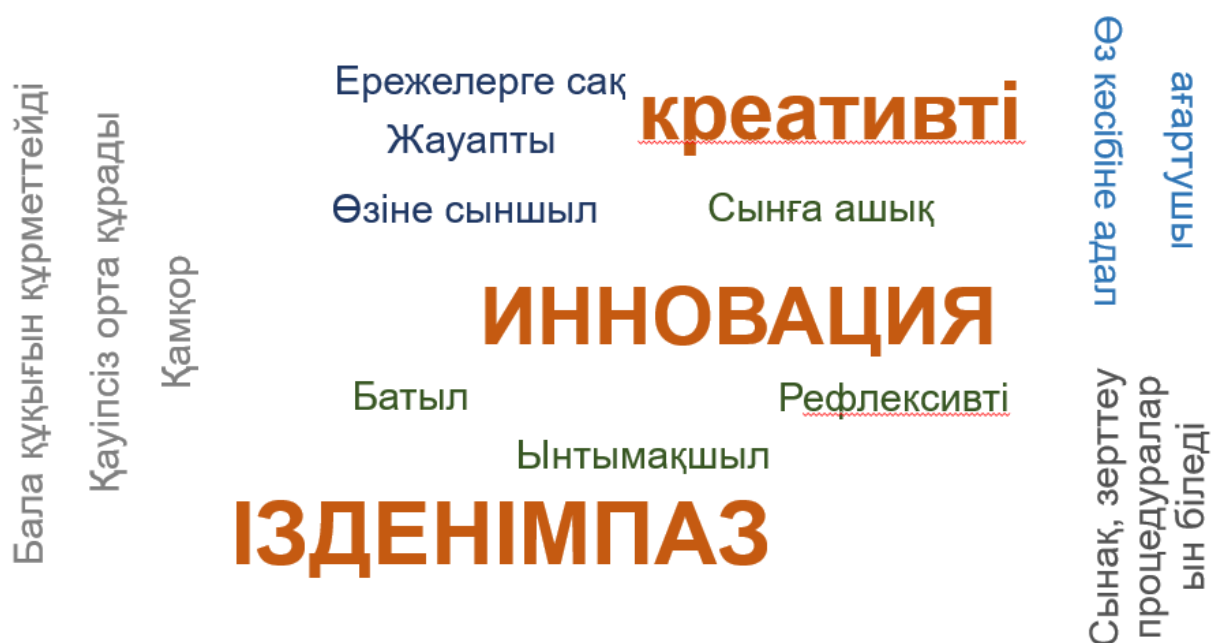
- Мұғалімге не шабыт беруі мүмкін?
- Инновациялық идеялардың қайнар көзі неде?
- Инновация үшін идеяларды қайдан іздеу керек?

Бұл сұрақтарға жауап табу үшін педагог бірнеше қасиетті дамытуға мән беруі керек. Ол қасиеттерді мінез-құлқында қалыптастырған педагог инновациялық тәжірибені тиімді іске асыра алады. Төменде мұғалімдерді оқыту мен оқудағы жаңа тәсілдерді зерттеуге және енгізуге ынталандыратын ресурстар, драйверлер туралы қысқаша сипаттама берілген.

Педагог үшін кез келген жаңалықтың негізгі ресурсы – ғылымдағы жаңалықтар, ғылыми теориялар мен зерттеу жобаларының нәтижелері. Ғылыми әдебиетте білім саласында тиімділігі дәлелденген немесе тиімді болу ықтималдылығы жоғары жаңалықтар, әдістемелер, технологиялар туралы ақпарат болады. Педагог осы жаңалықтармен таныса отырып, оларды өз тәжірибесінде қолдануына, сынап көруіне ұмтылады. Сондықтан әр мұғалім жүйелі түрде ғылыми-педагогикалық журналдарды оқып, академиялық басылымдармен және мұғалімдерге қатысты зерттеулермен танысуы керек. Академиялық басылымдарды оқи отырып, мұғалім білім беру және педагогика саласындағы соңғы зерттеулерден хабардар бола алады, оқытудың тиімді

әдістері, оқыту теориялары және дәлелді стратегиялар туралы құнды ақпаратты біле алады.

Сурет 5. Инновацияға бейім педагогтің қасиеттері



Біліктілікті арттыруға арналған оқыту шаралары, семинарлар, тренингтер. Мұндай шараларға шақырылған дәріскерлер педагогика ғылымындағы соңғы жаңалықтар туралы ақпарат береді, отандық және шетелдік білім жүйелеріндегі соңғы инновациялар айтылады. Сонымен қатар, өзге қатысушылармен пікір алмасу барысында педагог өз саласына қатысты соңғы тенденциялар туралы ой бөліседі. Шеберлік сабақтарға, семинарларға және конференцияларға қатысу мұғалімдерге осы саладағы сарапшылардан үйренуге, басқа тәрбиешілермен тәжірибе алмасуға және оқытудың инновациялық әдістерін ашуға мүмкіндік береді.

Инновациялық идея алуға болатын келесі бір маңызды ресурс цифрлық технологиядағы трендтермен танысу, оның ішінде білім беру саласына интеграциялау әлеуеті бар деп танылған құрылғыларды зерделеу. Технологияларды, оның ішінде білім беру саласындағы цифрлық технологияларды қолдану инновациялар мен сабақ оқытуды жетілдірудің негізгі факторы болып табылады. Оның дәлелі компьютермен, интернетпен байланысты, онлайн-конференция өткізетін, қашықтықтан байланыс орнатуға мүмкіндік беретін т.б. технологиялардың білім саласының бір ресурсына айналғандығынан көруге болады. Осындай технологияларды өз сабағына ыңғайлы бейімдей білген педагогтер инноваторлар ретінде қабылданады. Білім беру технологияларының құралдары мен платформаларын зерттеу мұғалімдерді цифрлық ресурстарды, қолданбаларды және бағдарламаларды өз сыныптарына біріктіруге шабыттандыруы мүмкін.

Көптеген адамдар инновацияны цифрлық, ақпараттық-коммуникациялық технологиялармен байланыстырады, сондай формада елестетеді. Білім беру тәжірибесіндегі инновациялар міндетті түрде цифрлық технологиямен байланысты болмаса да, компьютерлердің қолжетімділігі және білім алушылардың мектепте, сабақ жұмысында жаңа технологияларды қолдануы осы саладағы соңғы онжылдықта инновациялық өзгерістердің қозғаушы күшіне айналды. Инновациялық идея іздеген педагог үшін ғылыми конференциялар, симпозиумдар, көрмелер маңызды ресурс. Мұндай шараларда әдетте білім саласына енді енетін жаңа технологиялар, әдістемелер ұсынылады. Оларды көру және тыңдау арқылы педагог өз сабағын жетілдіруге қажетті ақпарат алады.

Кез келген саладағы жетістіктің ең басты шарттарының бірі қоғамдастық ішінде тиімді коммуникация құра білу – пән мұғалімдері әріптестерімен кәсіби диалогқа жасап, басқалардың пікірін алу, өз ойларымен бөлісу, осылайша екіжақты пікір алмасу, оқытудың инновациялық әдістерін дамытуда ынтымақтастық жасайды. Басқаша айтқанда, педагог басқа әріптестерімен сапалы нетворк орнатқан жағдайда өзін кәсіби тұрғыдан дамытуға ғана емес, өз сабағын жетілдіруге қатысты да құнды мәліметтер алады. Қоғамдастық ішінде педагогтер өзара пікір алмасуға, жаңа тәсілдерді бөлісуге, бірігіп іске асыруға т.б. қатысты пікір алмасады. Мұндай өзара әрекеттесу көбінесе жаңа тәсілдер мен жалпы мәселелердің шығармашылық шешімдерінің ашылуына әкеледі. Мұндай коммуникация тек пән мұғалімдері арасында ғана емес, сонымен қатар басқа пән педагогтерінің қатысуымен де жүрегені пайдалы. Пәндік саладан тыс болу басқа пәндерде қолданылатын оқыту әдістері мен тұжырымдамаларының ашылуына әкелуі мүмкін, оларды инновациялық тәсілдермен бейімдеуге және қолдануға болады. Сондықтан әріптестермен тығыз қарым-қатынас мектепте де, онлайн желілерде де сапалы ақпаратпен алмасуға, бірігіп жаңалықтар енгізуге, басқа да ынтымақтастыққа ықпал етеді.

Осы тұста түрлі салалық онлайн платформаларды оқудың, қадағалаудың да оқыту, сабақ беру тәжірибесін жетілдіру тұрғысынан пайдалылығын айтып өту керек. Білім беру блогтары мен веб-сайттарда, жалпы әлеуметтік желілердегі арнайы парақшаларда білім саласындағы инновациялық идеялар, сабақ жоспарлары т.б. аспектілерге қатысты түрлі ақпарат кездеседі. Осындай ақпаратпен танысқан мұғалімдер оқыған өзгерісті өздері енгізуге шабыт алады.

Кез келген салада бар тәжірибені жетілдірудің ең негізгі қозғаушы күші тұтынушылардан немесе өнім объектінен кері байланыс. Педагогтің қызметін тұтынушылар білім алушылар, ата-аналар болғандықтан осы топтардан кері байланыс алу сабақты жетілдіруге септігін тигізеді. Оқушылардың пікірлері мен ұсыныстары сыныпта ненің жақсы жұмыс істейтіні және нені жақсартуға болатыны туралы құнды ақпарат бере алады. Әдетте, педагогтер жылына бірнеше рет мектептегі оқушыларынан, кейбір жағдайда ата-аналардан кері байланыс алуы маңызды. Бұл кері байланыс педагогтерге өздерінің күшті және

әлсіз жақтарын анықтауға, оқытуды жақсартуға көмектеседі, оқытушылық тәжірибесін дамыту үшін жасауы керек жаттығуларды, күшейтуі керек қасиеттер туралы мақсат қоюға итермелейді. Сонымен қатар, жоғары сынып оқушылары жаңа технологияларға, трендтерге бейім келеді. Олармен шынайы пікір алмасу осындай озық технологиялар туралы ақпарат алуға мүмкіндік береді. Сондықтан олардың пікірлері педагогтерді білім алушылардың қажеттіліктеріне жауап беретін жаңа әдістерді іздеуге және сынақтан өткізуге шабыттандырады.



Назар аударыңыз!

Педагог үшін кері байланыс алуға ыңғайлы тағы бір білім алушылармен әдіс – сұхбат өткізу. Ол үшін педагог сыныптағы 5-10 білім алушыны таңдап алып, солармен топ ретінде немесе жеке сұхбаттасады. Сұхбат барысында енгізілген өзгеріс туралы көзқарасын, қалай жақсартуға болатындығы туралы ойын бөлісуді сұрайды. Бұл тұста назар аудару қажет бірнеше мәселе бар:

1. Шынайы кері байланыс алу үшін сұхбатқа әртүрлі (мысалы: сабақ үлгерімі жақсы, орташа, төмен) білім алушылардың қатысуы маңызды. Сол кезде жаңалықтың қай топқа қалай ықпал еткенін аңғаруға болады.

2. Қатысушылардан сұхбат алу үшін олармен сенімді байланыс орнату маңызды. Қатысушылар өздері айтқан ақпарат ертең өздері «таяқ» болып тимейтінін сезуі керек.

Жалпы, сұхбат өткізуге қатысты көптеген әдебиеттер бар, бұл тәсілмен кері байланыс алғысы келген педагогтің осындай материалдармен танысуы маңызды.

Келесі маңызды ресурс, жалпы педагогикалық практиканың маңызды компоненті – рефлексия. Педагогтердің рефлексиялық тәжірибесі – олардың оқыту тәжірибесін сыни тұрғыдан талдау және өзіндік рефлексияның ойластырылған және үздіксіз процесін білдіреді. Бұл олардың оқу стратегияларын жақсарту және оқушылардың оқу тиімділігін арттыру үшін олардың сенімдерін, болжамдары мен әрекеттерін зерттеуді қамтиды. Педагогтің өз қызметінің сапасын арттырып, өзгерістер енгізуге ұмтылуы рефлексиялық тәжірибе нәтижесінде туындайды. Рефлексиялық практика мұғалімдерге оқушылардың қажеттіліктеріне бейімделуге көмектеседі. Рефлексиялық тәжірибе үздіксіз жетілдіруді ынталандырады және мұғалімдердің өз оқушылары үшін қолдау көрсететін және тартымды оқу ортасын құруын қамтамасыз етеді. Өз жұмысын сапалық тұрғыдан жетілдіруге ұмтылған педагог алдымен рефлексия әдісін дұрыс меңгергені абзал.

Өзіндік рефлексия

Педагогтер өздерінің оқыту әдістерін, оқушылармен қарым-қатынастарын және сыныптағы өсу динамикасын қарастыру үшін үнемі рефлексиямен айналысуы керек.

Өзіндік рефлексия – тұлғалық және мансаптық өсу құралы, білім беру мен оқытудағы жетістіктер мен проблемалар туралы ақпарат алу, яғни өз тәжірибесіне сырттан қарап, солардың негізінде қорытынды жасай білу.

Бұл инновациялық тәжірибені түсінуге және үйренуге, оқыту әдістерін жақсартуға және оқушылардың жетістіктерін арттыруға көмектеседі.

Өзіндік рефлексия шыншылдықты және тәжірибенің оң және теріс жақтарын сыни талдауды талап етеді.

Әрбір мұғалім рефлексия жасай отырып, өзінің қалай жұмыс істейтінін, өз жұмысында нені жақсарту керектігін және оның қандай жетістіктерге жеткенін білуі және түсінуі керек. Ал ең бастысы, инновация – педагогтің шығармашылық әлеуетінің, оның идеясының жемісі екенін әрбір ұстаз есте сақтауы керек.



Сондай-ақ, басқа тәжірибелі мұғалімдердің жұмысын бақылау оларды ынталандыруы мүмкін, олар тәрбиешілерді әр түрлі стильдер мен оқыту стратегияларымен таныстыра алады, оларды өз тәжірибелеріне бейімдеп, енгізе алады.

Педагогтердің инновациялық қызметінің халықаралық тәжірибесі

Бұл бөлімде алдымен білім беру, оның ішінде оқыту саласындағы ірі инновациялық трендтер сипатталады. Осы тенденциялар педагогтерге сабақты ұйымдастырудың жаңа тәсілдері туралы ақпарат қалыптастыруға көмектеседі. Сонымен қатар, білім саласындағы жаңалықтың нәтижелігін бағалау мен таратудың тәсілдері қарастыруға септігін тигізеді.

Педагогтердің инновациялық тәжірибесін педагогикалық, технологиялық және мәдени деп жіктеу кең тараған. Педагогикалық инновация оқыту әдістемесімен, білім беру мазмұнымен, сабақты ұйымдастыру процедураларымен, жаңа ақпаратты білім алушыларға жеткізу әдістерімен байланысты өзгерістер.

Педагогикалық инновацияға мысал

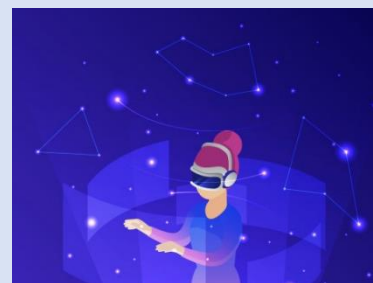
Білім саласындағы инновациялық жаңалықтардың бірі – сабақты зерттеу (Lesson Study – лессон стади) соңғы жылдары трендтегі тақырып. Педагогтер оқу-тәрбие процесінің сапасын арттыру үшін бірігіп жоспар жасайды, талқылайды, бір-бірінің сабақтарына қатысады, тәжірибе алмасады.

Педагогтердің бір-бірінің сабағына қатысуы, пікір алмасуы бұрыннан бар тәжірибе, алайда сабақты зерттеу осы тәжірибені нақты процедуралар арқылы жазып көрсетуімен ерекшеленді. Екіншіден, бұл тәжірибені жарнамалау жолымен жалпылай алды.

Цифрлы және ақпараттық-коммуникациялық технологиялар соңғы онжылдықтарда болған жаһандық өзгерістерде шешуші рөл атқарады. Ақпараттық коммуникациялық технологиялардан туындаған өзгерістер денсаулық сақтау, бизнес, ғылым және білім сияқты қоғамның барлық салаларына қатты әсер етті. Бұл өз кезегінде орта білім беру жүйесіне де жаңа технологиялардың кең еніп, педагогтердің сабақ беруіне көмекші құрал ретінде қалыптасты.

Білім саласындағы технологиялық инновацияға мысал

Технологияның дамуы білім саласы үшін де үлкен өзгерістер алып келеді. Қашықтықтан оқыту технологиялары, онлайн платформалар білім беру процесінің бір бөлігіне айналып үлгерді. Соңғы жылдары «Виртуалды сынып» трендке айналды. Виртуалды сынып білім алушыларға компьютерлік симуляция арқылы осы әлемдегі немесе қиялдағы тіршілікпен немесе ортамен әрекеттесу мүмкіндігін беру жолымен оның сол орта, тіршілік, құбылыс, нәрсе туралы түсінігін кеңейту. Бұл күрделі ақпараттар мен абстрактілі теорияларды терең түсінуге көмектеседі.



Мәдени инновация әдетте білім алушылардың сабақтан тыс оқытумен, жеке мінез-құлқына, көзқарасына ықпал етуге бағытталған өзгерістер. Бұл тәжірибе тәрбиелік компонентпен тығыз байланысты. Мұндай тәжірибе балалардың тұлға, қоғам мүшесі, еңбек нарығы үшін сапалы кадр ретінде қазіргі заманда талап етілетін өзекті дағдылар мен құндылықтарды игеруіне мән береді.



Білім саласындағы мәдени инновацияға мысал

Соңғы жылдары Қазақстанда студенттер мен мектеп оқушылары арасында дебаттық қозғалыс кең тарауда. Бұл қозғалыс өз кезегінде жастардың көшбасшылық, азаматтық қатысу, өз пікірін дәлелдеу, ойды жүйелі жеткізу т.б. мінез-құлқына ықпал етуде. Осы қозғалысты

білім жүйесіне интеграциялау жолымен білім беру ұйымдары жеткіншектердің азаматтық көзқарастарының қалыптасуына септігін тигізуде.

Инновациялық педагогикалық тәжірибелер көбінесе интерактивті оқытуға ықпал етеді, бұл оқушылардың мотивациясының артуына әкеледі. Білім алушылар оқу процесіне қатысуға ынталы болады және өз оқуы үшін жауапкершілікті өз мойнына алады. Осыған байланысты оқу нәтижесі де жақсаруы мүмкін: білім алушылар жақсы академиялық нәтижелерге қол жеткізе алады, сыни ойлау дағдыларын дамытады және білімдерін ұзақ мерзімге сақтай алады. Сонымен қатар, 21 ғасырдың дағдылары да дамып келе жатқанын атап өту қажет: көптеген инновациялық педагогикалық тәжірибелер шығармашылық, ынтымақтастық, коммуникация және проблемаларды шешу сияқты дағдыларды дамытуға бағытталған. Бұл дағдылар қазіргі әлемде табысқа жету үшін қажет.

Осыған байланысты көптеген мемлекеттер өз педагогтерінің сынып, сабақ өткізуге байланысты жаңалықтар енгізуін қолдайды. Білім саласындағы инновациялар тек жауапты мемлекеттік органдар ғана емес, сонымен қатар халықаралық ұйымдар, баспасөздер де зерделеп отырады. Мысалы, атақты Time журналы «Innovative teachers 2022» деген атпен АҚШ-тағы инноватор педагогтерді жариялады [9]. Сондай-ақ, ЭЫДҰ халықаралық салыстырмалы зерттеулердің және басқа деректердің негізінде мемлекеттер бойынша білім саласындағы инновациялар туралы баяндама әзірлейді [10].

Финляндия

Білім алушылардың білім жетістіктерін салыстырмалы бағалайтын халықаралық зерттеулерде Финляндия жоғары нәтижеге ие мемлекеттердің арасында. Әсіресе білім алушылардың функционалды сауаттылығын, алған білімдері мен дағдыларын өмірлік практикада қолдана алуын тексеруге бағытталған PISA зерттеуінің нәтижесі бұл елдегі білімнің сапалы екендігін көрсетеді (1-кесте). Соңғы, 2018 жылғы PISA зерттеуінің нәтижесі бойынша Финляндия алғашқы ондықтың қатарында [11].

Кесте 1. PISA – 2018 бойынша Финляндияның көрсеткіштері

	Финляндияның көрсеткіштері	ЭЫДҰ орташа көрсеткіштері	Финляндияның орны
Оқу сауаттылығы	520	487	7
Математикалық сауаттылық	507	489	16
Жаратылыстану (Ғылым) сауаттылығы	522	489	6

Финляндияның жетістіктеріне ықпал еткен көптеген факторлар бар, олардың кейбірі білім саласы емес, жалпы мемлекеттік саясаттағы басымдықтармен байланысты [12]. Дәлірек айтқанда, сапалы инфрақұрылым, ресурстық жабдықталу, сыныптағы бала санының аздығы, педагогтердің кәсіби жоғары біліктілігі, бағалау мен түрлі емтихандардың аздығы т.б. себептерден бөлек, барлық азаматтардың бақуаттылығын қамтамасыз етуге басымдық беретін мемлекеттік әлеуметтік саясат та ықпал етеді. Дегенмен, білім жүйесінің жоғары көрсеткіштеріне мұғалімдердің, мектеп әкімшілігінің барлығына сапалы білім беру мақсатында түрлі сынақтар жасауына ұмтылуы да көмектесуде. Фин мұғалімдерінің сабақ жоспарлаудағы еркіндігі – оларға өздеріне қызықты инновацияларды, тәжірибелерді сынап көруге мүмкіндік береді. Білім алушылардың жылдам дамып келе жатқан жаһандық экономикадағы қажеттіліктерін қанағаттандыру үшін оқу бағдарламасы заманауи оқыту мен оқыту үлгілерін, соңғы технологиялық инновацияларды дұрыс игеруіне көмектесу үшін педагогтер кәсіби қызметі аясында тәжірибелер өткізеді.

Білім саласындағы технологиялық инновацияға мысал

Финляндиядағы жалпы мектеп директоры 6-сыныптағы оқушының үлгерімін көтеру мақсатында стандарттан тыс сынақ өткізеді. Иммигрант отбасыдан шыққан бала педагогтің қосымша қолдауына қарамастан сабақ үлгерімі жақсармайды. Білім беру ұйымындағы әлеуметтік қызметкер, медбике және психолог үлгерімнің нашарлығы баланың сабаққа ынтасының төмендігінен немесе жалқаулығынан еместігіне директордың

FINLAND	
KOREA	
CZECH REPUBLIC	
HUNGARY	
JAPAN	
NEW ZEALAND	

көзін жеткізеді. Нәтижесінде директор ол баланы 1 жыл сыныпта қалдырып, кешенді қосымша көрсету туралы шешім қабылдайды. Директор ол баланы жеке қолдауына алып, патша баласындай репетиторлық көмек көрсетеді. Нәтижесінде баланың үлгерімі жақсарып, сабақты басқалармен бірдей оқи алатын болды.

Финляндияның оқу, математика және жаратылыстану ғылымдарындағы сауаттылық деңгейінің жоғары болуының себебі мұғалімдердің балалар үшін қажет деп тапқан кез келген жаңалықты енгізе алу еркіндігінде.

Дерек: Hancock LynNell. Why Are Finland's Schools Successful? September 2011. Қолжетімді: <https://www.smithsonianmag.com/innovation/why-are-finlands-schools-successful-49859555/>

Бұл тұста фин педагогтерінің түрлі тәжірибелер өткізуде кәсіби біліктілігінің жоғарылығын және ол өзгерістерді енгізу үшін әріптестермен, мектеп әкімшілігімен ұзақ талқылаудан өткізетінін айтып өту керек. Мемлекет педагогтердің дағдылары мен құзыреттерін дамытуға көп көңіл бөледі, мұғалімнің белгілі бір пән бойынша білімінен бөлек, педагогика, психология, әлеуметтік әртүрлілік, цифрлық технология, зерттеу т.б. дағдыларының дамуына баса мән беріледі. Мұғалім өзінің және мектептегі тәжірибесін дамыту үшін, әсіресе оқушылармен, ата-аналармен және басқа да мүдделі тараптармен желілер мен серіктестіктерді дамыту үшін қажетті құзыреттерге ие болуы керек. Соның нәтижесінде, мұғалім жаңа идеялар мен білім беру инновацияларын қалыптастыруға, инклюзивті білім беру бастамаларын жоспарлауға және педагогикалық инновацияларды әзірлеуге және енгізуге қабілетті болады.

Эстония

Эстония посткеңстік елдердің ішінде халықаралық білім сапасын салыстырмалы зерттеулерде ең жоғары көрсеткішке ие елдердің бірі (2-кесте). Соңғы өткен PISA–2018 бойынша Эстония Еуропа құрлығында ең жоғары көрсеткішке ие мемлекет болды [11, 13]. Мемлекеттің мұндай жетістікке жетуіне ықпал еткен ең ірі факторлардың бірі сапалы педагогтер екені анық. Сондықтан бұл мемлекеттің педагогтерді инновация енгізуге ынталандыру жолын зерделеу пайдалы.

Эстонияның орта білім беру тәсілі балалардың пассивті ақпарат алушы емес, оқу-тәрбие процесінің белсенді қатысушысы деп ұсынатын конструктивизм философиясына негізделген. Бұл мемлекетте педагогтер сабақ жоспарын әзірлеу, оқыту әдістерін таңдауда білім алушылардың белсенді қатысуын ынталандыратын әдістемелерді табуға ұмтылады.

Кесте 2. PISA – 2018 бойынша Эстонияның көрсеткіштері

	Эстонияның көрсеткіштері	ЭЫДҰ орташа көрсеткіштері	Эстонияның орны
Оқу сауаттылығы	523	487	5
Математикалық сауаттылық	523	489	8
Жаратылыстану (Ғылым) сауаттылығы	530	489	3

Эстонияда педагогтер білім сапасына ықпал ететін түрлі тәсілдерді енгізу құқығына ие. Білім министрлігі ұстаздардың білім сапасын арттыруға бағытталған сынақтар өткізуіне, инновациямен айналысуын қолдайды [14]. Дегенмен, педагогтердің инновациялық тәжірибесін сынауда, зерделеуде және таратуда жоғарғы оқу орындары белсенді рөл ойнайды. Олар университеттің педагогикалық факультетінің эксперименттік және зерттеушілік бағытын дамыту шеңберінде білім саласында түрлі сынақтар мен зерттеулер өткізуге мүдделі. Иллюстрацияда Таллин университетінің осы саладағы қызметінен мысал көрсетілген.

Таллин университетінің Білім саласындағы инновация орталығы

Бұл Орталық білім саласындағы даму мақсаттарына қол жеткізуге көмектесетін бағдарламаларды, әзірлемелерді, тренингтерді әзірлеуде, іске асыруда, талдауда, бағалауда және жалпылауда білім беру ұйымдарымен бірігіп әріптестік құруды көздейді. Соның нәтижесінде теоретиктер мен практиктер бірігіп білім берудегі ең озық тәжірибелерді әзірлеп, оны Эстонияда және шетелде таратады.

Білім беру ұйымдарына Орталық ұсынатын мүмкіндіктер:

- Білім беру инновациялары саласындағы кәсіби дамуға бағытталған қолдау*
- Білім беру мекемелеріне арналған консультациялық қызметтер*
- Мектептер мен балабақшаларда білім беру инновацияларын енгізуге мониторингі*
- Инновациялық бастамаларды мақұлдау бағдарламалары*
- Эстониядағы және шетелдегі білім беру ұйымдарымен серіктестік*

Дерек: Tallinn University. Centre for Innovation in Education. URL: <https://www.tlu.ee/en/hti/centre-innovation-education#the-priorities-of-the-centre-for-innovation>

Соңғы жылдары білім алушылардың түрлі олимпиадалардағы көрсеткіштерінде, халықаралық салыстырмалы зерттеулердің нәтижелерінде Шығыс және Оңтүстік-Шығыс Азия елдері жоғары көрсеткішке ие. Әсіресе жаратылыстану, математика және инженерлік пәндер бойынша оқу жетістіктері әлемдегі ең үздіктердің қатарында. Осыған байланысты Жапония, Оңтүстік Корея, Сингапур, Тайвань (ҚХР) елдерінің орта білім саласындағы тәжірибесін зерделеу артты. Осы елдердің ішінен Жапония мен Сингапурдағы педагогтердің инновациялық тәжірибесін әзірлеу, зерделеу және тарату бойынша жұмыстардың қалай жүретіндігі туралы қысқа ақпарат берілді.

ЭЫДҰ жариялайтын Білім саласындағы инновацияны өлшеу баяндамасы бойынша аталған екі елдегі маңызды педагогикалық инновациялық практикалар мыналар болған [15]:

- ✓ Математика, жаратылыстану сабағында сынып ішінде топтық жұмысқа, белсенді оқытуға көп көңіл бөлінеді
- ✓ Математика сабағында педагогтер білім алушылардан жауаптарының себебін түсіндіруді сұрайды
- ✓ Педагогтер білім алушылардан математика, жаратылыстану сабағында үйренгендерін өмірлік мысалдармен түсіндіруін сұрайды
- ✓ Балалардан оқыған мәліметтерді интерпретациялау талап етіледі
- ✓ Білім алушылардан жаратылыстану пәні бойынша оқығандарын түсіндіру сұралады
- ✓ Балалардың жаратылыстану сабағында өз беттерінше эксперимент жасауына қолдау жасалады

Жоғарыдағы инновациялық педагогикалық тәжірибелер Сингапур мен Жапонияның математика мен жаратылыстану пәндері бойынша жоғары білім сапасының бір факторы деп көрсетуге болады. Бұл мемлекеттердің халықаралық салыстырмалы зерттеулердегі көрсеткішінің бұлай жоғары болуының бір себебі педагогтердің сабақтағы тапсырмаларды өмірлік практикалармен байланыстырып беруімен, осы бағытта педагогтердің түрлі инновациялық жұмыстар жүргізуімен ерекшеленуде. Қазіргі таңда дамыған батыс мемлекеттері де білім сапасын арттыру мақсатында жоғарыда аталған мемлекеттердің орта білім саласындағы тәжірибелерін зерттеуге көп көңіл бөлуде.

Сингапурде уәкілетті орган білікті педагогтердің инновацияны талқылау мен іске асыруын қолдауға бағытталған «eduLab» (ағылш. Education laboratory, қаз. Білім лабораториясы) платформаларының дамуына мән берді [16]. Білім саласындағы инновациялық өзгерістерді, педагогикалық практикаларды осы лабораториялардың көмегімен сынақтан өткізіп, тиімділігі анықталса одан әрі басқа мектептерге таратады. eduLab білім саласындағы инновацияны анықтау, апробациядан өткізу және жалпылаумен айналысатын құрылымға айналды.

Сингапурде педагогтердің инновациялық тәжірибесін төменнен жоғарыға тарату тетігі



Сингапурде мұғалімдер мен мектептердің жаңа идеялары мен тәжірибелерін қолдауға көп инвестиция жұмсады. 2011 жылдан бері eduLab Сингапурдағы мұғалімдер ұсынған инновациялық жобаларды қолдайтын, қаржыландыратын құрылымға айналды. Педагогтер өз инновациялық идеяларын eduLab көмегімен жоба түрінде әзірлейді, сынақтан өткізеді және тиімділігі анықталса одан әрі таратады.

Дерек: Hatch T. A new model for integrating technology in schools? The work of eduLab in Singapore. URL: <https://internationalednews.com/2017/02/01/a-new-model-for-integrating-technology-in-schools-the-work-of-edulab-in-singapore/>

Инновациялық педагогикалық қызметтің отандық тәжірибесі

Инновация – ғылыми-шығармашылық еңбектің жемісі, озық педагогикалық ойларды енгізудің нәтижесі. Сонымен бірге, инновация – бұл қандай да бір жаңа өнім немесе қызмет емес, жалпы процестің немесе қызметтің тиімділігін жақсартатын және арттыратын компонент болуы мүмкін екенін атап өткен жөн. Инновацияны енгізудегі басты тұлға мұғалім, оның жаңашылдық бастамасы мен қажыры. Мұғалім қандай технологияны қолданса да, ең бастысы, білім алушылар қазіргі әлемде қолдана алатын дағдыларды дамыту екенін есте ұстаған жөн. Бұл жерде инновация бағыттарының бірі – білім алушыны нақты әлемге бейімделуге үйрету, болашақ өмірге, жұмысқа дайындалуға үйрету болып табылатынын атап өткен жөн. Ең бастысы – білім алушыларда өмір бойы қажет болатын дағдыларды дамыту. Бұл шығармашылық, бейімделу, кез-келген өмірлік жағдайда шешім қабылдай білу, тұрақтылық, тұлғааралық дағдылар.

Жоғарыда шет мемлекеттердің инновация туралы тәжірибелері зерделенді, келесі бөлімдерде отандық педагогтердің инновациялық тәжірибелері ұсынылады.

STEM-тәсілі

Келесі орта білім саласындағы инновация – STEM-тәсілін қолдану. STEM тәсілі ғылым, технология, инженерия, өнер және математиканың қосындысын білдіреді. Бұл біртұтас және пәнаралық оқытуға ықпал ететін осы әр түрлі пәндерді біріктіретін білім беру тәсілі. STEM туралы ең маңызды

нәрсе – білім алушылардың осы әр түрлі салалар арасындағы байланыстарды зерттеуге ынталандыру, шығармашылықты, сыни ойлауды және проблемаларды шешу қабілетін дамыту. Өнерді STEM-ге біріктіру шығармашылықты ынталандырады, білім алушыларда стандарттан тыс ойлауға және инновациялық шешімдерді табуға мүмкіндік береді. Әр түрлі пәндерді біріктіре отырып, білім алушылар күрделі есептерді шешуге және әр түрлі тәсілдер арқылы шығармашылық шешімдер табуға үйренеді.

STEM пәнаралық сипаты білім алушыларды жаңа идеялар мен өнертабыстар жасауға шабыттандыру арқылы инновация мәдениетін қалыптастырады. STEM көбінесе әр түрлі ортасы бар білім алушылар арасындағы ынтымақтастық пен тиімді қарым-қатынасқа ықпал ететін топтық жұмысты қамтиды.

STEM-ді білім беруді орта мектептегі білім берудің барлық кезеңдерінде қолдануға болады. Сондай-ақ жоғары сыныптарда мамандандырылған оқытуды ұйымдастыруды қамтиды. STEM тәсілі бойынша бейінді білім беру пәндік білімнен өмірдің әр түрлі салаларынан (өндіріс, қызмет көрсету, медицина және т.б.) нақты қолданбалы мәселелерді шешуге бағытталған жобалық оқытуға көшуде ерекшеленеді. Жобаны зерттеу әдісі кеңінен қолданылады, жобаны жеке немесе ұжым болып жүзеге асыру және қорғау жолдары қарастырылады [17].

STEM әдісінің артықшылықтары:

- пән бойынша емес, тақырып бойынша кіріктірілген оқыту;
- өмірде қолданбалы ғылыми-техникалық білімдер;
- сыни тұрғыдан ойлауды және проблемаларды шешу дағдыларын дамыту;
- өзіне деген сенімділікті қалыптастыру;
- белсенді қарым-қатынас және топтық жұмыс;
- техникалық пәндерге қызығушылық таныту.

STEM – оқушыларды оқытудағы жаңа көзқарас және білім берудегі жаңа тенденция [17].

Қорытындылай келе, STEM тәсілі жан-жақты дамыған, тез өзгертін әлемде дами алатын, әр алуан дағдылар мен пәнаралық ойлауды дамытып отырған тұлғаны қалыптастыруға бағытталады. Ол білім алушыларда оқуға деген сүйіспеншілікті ынталандырады және әр түрлі кәсіби және жеке істерде болашақ табысқа жету үшін қажетті қызығушылық пен шығармашылықты дамытады.

1-кейс. STEAM-оқыту тәсілі арқылы оқушылардың алған білімін тәжірибеде (өмірде) қолдануға дағдыландыру және функционалдық сауаттылығын дамыту

66-мектеп-лицейінің
Математика пәнінің мұғалімі
Парманова Сандуғаш

Менің ойымша, педагог үшін инновация деген ол – білім алушылардың ынтасына, қызығушылығына, нәтижесіне әсер ететін жаңа әдіс-тәсіл, технология, үдеріс. Бірақ айта кету керек – барлық педагогтер жаңалық не болмаса жаңашылдықты аша алмайды, оның қажеті де жоқ. қолданыстағы технологияларды өндеп, тиімділігі жағынан өзгертіп қолданған жөн деп санаймын. Мысалы, қазіргі таңда жаратылыстану математикалық бағыттағы пәндерді оқытуда STEAM тәсілін қолдану өте өзекті. Сондықтан мен барша педагогтерге өзімнің инновациялық практикамен бөліскім келеді.

Туындаған бастапқы мәселе: Оқушылардың сабаққа қызығушылықтарының төмендігі, жаратылыстану пәндерін оқуды қиын деп санаулары, білім сапасының, PISA тестінің нәтижесінің төмендігі, тиімді оқыту әдісін іздеу, (заманауи дағдыларды қалыптастыру, математикалық және функционалдық сауаттылықты арттыру, алған білімді өмірде қолдануын қалыптастыру).

Шешу жолдары: халықаралық тәжірибе алмасу, халықаралық курстардан өту, шындалу, іздену, зерттеу, пәндік құзыреттілекті дамыту, әдіс-тәсілдерді үйрену.

Шешу жолы: сабақта заманауи STEAM тәсілін қолдану.

Мақсаты:

заманауи STEAM тәсілдерін қолдану арқылы оқушылардың алған теориялық білімін тәжірибеде (өмірде) қолдануға дағдыландыру және функционалдық сауаттылығын дамыту. Олардың сыни ойлау, ғылымды зерттеу, талдау, жаңалық ашу, жоба жасау дағдыларын дамыту. Сабақта пәнаралық байланысты күшейтіп, кіріктірілген сабақтар өткізу арқылы сапалы сабақ беру.

Қолданған әдістер: 5E, PBL, Engenering

Сабақта STEAM әдістерін қолданудың нәтижесі:

- оқушыларға берілетін теориялық білімді практикада, өмірде қолдануы
- оқушылардың қызығушылығы жоғары,
- теориялық білімді тез оңай меңгереді, білім сапасы артады,
- ой өрісі мен зерттеу дағдылары қалыптасады,

- талдау мен бағалау жүргізеді,
- мәселе шешу дағдысы артады,
- ғылымды, құбылыстарды зерттейді, ғылыми сауаттылығы артады
- сыни тұрғысынан ойлап, шешім, қорытынды қабылдайды,
- жаңа өнім жасайды, жаңалық ашады
- инженерлік дизайн қабілетін дамытады
- заманауи технологияларды меңгереді
- математикалық сауаттылығы артады
- сыни ойлау, креативті ойлау қабілеттері артады
- өзін – өзі басқару дағдысы, коммуникативтік, көшбасшылық дағдылары
- стандарт емес мәселерді шешу, жүйелі ойлау дағдысы
- жанашылдыққа бейімделу дағдысы

STEAM оқыту тәсілі:

- **5E (Engage, Explore, Explain Elaborate Evaluate)**
- **PBL (Project-Based Learning)**
- **3Dimensional**
- **Engineering design**
- **CER (Claim, evidence, reasoning)**
- **Inquiry based learning**
- **Data analysis**

5E (Engage, Explore, Explain Elaborate Evaluate) әдісіне тоқталайын.

Бұл тәсілді қолдануда бес қадамды рет-ретімен орындау керек.

1. **Engage – Еліктірі!** Мұғалім оқушыларды сабаққа қызықтырады, тапсырма (мәселе, сұрақ, есеп) береді.

2. **Explore – Зертте!** Оқушылар өздігінен ізденіп, толық зерттеу жүргізеді, тапсырманы орындауға тырысады.

3. **Explain – Түсіндірі!** Оқушылар мұғалімге сыныптастарына зерттеулері туралы баяндайды.

4. **Elaborate – Пысықта!** Мұғалім жоғары деңгейдегі қосымша сұрақтар қояды, терең зерттеу жасауға, қайта пысықтауға бағыт береді.

5. **Evaluate – Бағала!** Оқушы тағы толық терең зерттеп, мұғалімнің қосымша сұрақтарына жауап іздеп, орындап, өз жобасын жасап, қорғайды. Мұғалім, оқушылар бағалайды.

«5E» циклі Мұғалімнің қысқа мерзімді жоспары			
Пәні, сыныбы, күні			
Оқу модулінің (бөлімінің) тақырыбы			
Сабақтың тақырыбы			
Мақсаты:			
<i>№</i>	<i>5E кезеңдері</i>	<i>Мұғалімнің әрекеті</i>	<i>Оқушы әрекеті</i>
1	Еліктіру, қатыстыру		
2	Зерттеу		
3	Түсіндіру		
4	Пысықтау		
5	Бағалау		

Сабақтағы «Engeneering» инженерлік жобалау процесін қолданудың алгоритмі

1. Мәселені немесе тапсырманы анықтау.

Шешілетін тапсырманы немесе мәселені жақсы түсіну (зерттеу керек.

2. Мәселені шешуге байланысты идеяларды зерттеу.

Миға шабуыл/проблеманы шешудің мүмкін шешімдерін талқылау, қажет болған жағдайда зерттеу жүргізу.

3. Шешімді жоспарлау және әзірлеу. Шешімді таңдап, оны әзірлеу, жасау (мысалы, прототип жасау болуы мүмкін).

4. Шешімді сынау және бағалау. Шешімді сынау және бағалау; ғылыми әдістерді қолдану; нәтижесіне қарап, шешімді өзгерту.

5. Нәтижелерді ұсыну.

STEAM оқытудың «5E», «Engeneering» атты әдістерін тиімді қолданып, әр сабақта теориялық білімді тәжірибе, сынақ жасау арқылы игеруге дағдыландыруға болады.

Мысалы, 5-сыныпқа сабақ беруде «Жай бөлшектер» тақырыбын тек арифметикалық амалдардың орындалу тәртібін көрсетумен ғана шектелмей,

жай бөлшектердің өмірмен байланысын, тұрмыс тіршілікте қолдануын ашып көрсету арқылы үйрету. Ол үшін үйдегі ас бөлмесіндегі жеміс жидектерді қолдану арқылы немесе шеберханадағы ағаш заттарын бөліктерге бөлу және бүтін етіп құрастыру арқылы тиімді үйретуге болады әрі ол қызығушылықты туғызады. «Ондық бөлшектер» тақырыбын оқытуда электронды таразды және өлшейтін дәнді-дақылдарды алып қолдансақ, практикалық жұмыс жасау арқылы түрлі есептерді шығарып жаңа тақырыпты еркін меңгертуге болады.

6-сынып оқушыларына «Масштаб», «Пропорцияны» тақырыптарын оқыту барысында практикада (өмірде) қолданысын көрсетіп, қызықтырып, оқытудың пайдасы зор. Мысалы бізді қоршаған әлемде (қарапайым оқу кабинеті, үйдегі оқушы бөлмесі, ұсақ моншақ заттар) түрлі заттардың масштабын өлшеп, оны өзгертіп (үлкейтіп немесе кішірейтіп) қолдан прототип жасау, есептер құрастыру және шығару.

11-сынып оқушыларына «Стереометриялық денелер, олардың комбинацияларын» оқытуда қағаздағы сызбалармен шектелмей, практикада сол денелердің 3d кеңістікте өз қолмен жасап, комбинациясын көрсетіп, есепті шығарып, өмірмен байланысын кеңінен көрсетіп, үйретуге болады.

STEAM тәсілінің мына «5E», «PBL», «Engenering» түрлері – ғылымды, жаңа құбылысты, жаңа ұғымды зерттеуге, жаңа жоба (өнім) жасауды үйретуге бағытталған. Оны сабақ үстінде сабақтан тыс болатын элективті курстарда қолдануға болады. Барша педагогтерге оқу үдерісінде сәттілік тілеймін!

STEAM тәсілі негізінде құрылған Парманова Сандуғаштың қысқа мерзімді сабақ жоспары 1-қосымшада ұсынылған.

Төңкерілген сынып

Соңғы жылдары білім саласындағы сарапшылар оқушыларды сабаққа белсенді қатысуын, ақпаратты өз бетінше игеруін, ойын еркін және дәйекті жеткізуін, топта жұмыс істеу қабілетін дамытуға көмектесетін оқыту әдістерін іздеу жүрді. Осындай іздеу нәтижесінде түрлі педагогикалық зерттеулер жасалды, әдістемелер ұсынылды. Жоғарыдағы міндеттерді шешуге септігін тигізетін қазіргі таңда кең қолданылатын әдістердің бірі «төңкерілген сынып» (ағылш. Flipped classroom) Джонатан Бергман (Jonathan Bergmann) және Аарон Сэмс (Aaron Sams) тарапынан ұсынылған тәсіл [18].

Төңкерілген сынып (сабақ) – бұл мұғалім үйде өз бетінше оқу үшін оқушыларға материалдар беретін оқыту тәсілі, ал сабақта оқушылар өздері танысқан ақпаратты практикалық жағынан бекіту үшін жұмыс жасайды. Үйде оқушылар мұғалім дайындаған материалдармен танысып, тақырып туралы ой қалыптастырса, сыныптағы уақытты білімін тереңдетуге, түсініксіз қалған тұстарды бірігіп талқылауға және тапсырмаларды орындауға жұмсайды. Соның нәтижесінде оқушылар білімді пассивті түрде емес, керісінше, өз

білімін іздестіру, ой елегінен өткізу және қолдану арқылы меңгереді. Сонымен қатар, мұғалім кейде тапсырманы бірнеше оқушыға бірігіп орындауды тапсырады, бұл білім алушылар арасындағы ынтымақтастықты қамтамасыз етеді, топта жұмыс істеу дағдыларын дамытады. Келесі артықшылығы, төңкерілген сыныпта қашықтан оқытуға мүмкіндік беретін жаңа технологияларды жиі қолдануға болады. Мұғалім өзі дайындаған немесе басқа педагогтер әзірлеген тақырыпқа қатысты түрлі аудио-бейне материалдарды білім алушыларға үйде танысып шығу үшін жолдайды, одан кейін барлық сыныптың қатысуымен бірігіп жаңа тақырыпты талдайды.

Кейбір адамдар үшін төңкерілген сынып белсенді оқытудың синониміне айналды. Жалпы білім алушыларды сабаққа белсенді қатыстырудың, интерактивті оқытудың көптеген тәсілдері бар, төңкерілген сынып осындай әдістердің бірі. Төңкерілген сынып мұғалімнің оқушыларға дәріс оқуы немесе нұсқаулық беруі сабаққа берілген уақытты тиімді пайдалануға жатпайды деген идеяға негізделген. Оның орнына, оқушылар өтілетін ақпаратпен алдын ала танысады, ал сабақ барысында ойлау қабілетін дамытуға көмектесетін белсенді әрекеттер арқылы тақырыпты талқылауға уақыт бөледі. Мұндай тәсіл бұрыннан бар, алайда соңғы жылдардағы технологияның дамуы төңкерілген сыныптың қарқынды дамуына алып келді [19].

Қысқаша, егер дәстүрлі оқытуда уақыттың көп бөлігі, ең алдымен, материалдармен танысуға, содан кейін синтездеуге және бағалауға жұмсалса, онда төңкерілген сыныпта оқуды жақсарту үшін талдау, бағалау үшін көбірек уақыт белгіленеді.

2-кейс. Төңкерілген сынып әдісі

*Салтанат Өмірзаққызы Қадырова,
педагог-зерттеуші,
Алматы қаласының
№130 мектеп-гимназиясының
математика пәнінің мұғалімі,
«Қазақстан Республикасының Білім беру ісінің үздігі»,
«Халық алғысы» төс белгілерінің иесі.*

Қазіргі мектептің миссиясы – оқушыларды өмірге, болашақ кәсіпке, өмірге дайындау. Бұл бізге ең күрделі педагогикалық міндеттерді қояды, яғни оқыту тәсілдерін, форматтары мен әдістерін өзгерту қажет. Сондықтан педагогтер көп ізденеді, зерттеу жұмыстарын жүргізеді, қолданыстағы не болмаса жаңа әдіс-тәсілдерді қолданады. Оларды өзінің сабақ беріп отырған сынып оқушыларына бейімдейді. Сондықтан әдіс-тәсіл не жартылай

өзгереді, не мүлдем өзгеруі мүмкін. Осындай үдеріс арқылы инновация оқу процесіне енгізіледі.

Менің ойымша, инновациялық оқыту әдістемесі жаңа білімді игеру және оларды практикада сәтті қолдану мақсатында оқушыларды еркін шығармашылық қызметке тартуға болатындай етіп құрылуы керек. Мұғалім кеңес береді, бағалайды, оқушыны белсенділікке, тәуелсіздікке, бастамаға шақырады. Оқушыларды білім беру процесіне тарту, назар аударту үшін олардың соңынан еру өте маңызды, сондықтан мен сабақ барысында «Төңкерілген сынып» моделін қолданамын.

Бұл тәсіл «Төңкерілген сынып» (төңкерілген мектеп, төңкерілген оқыту) деп аталатын оқыту моделінде сәтті жүзеге асырылады.

Төңкерілген сынып тек мұғалімнің ғана емес, білім алушылардың да функцияларын өзгертуді көздейді. Ол адалдықты, табандылық пен шыдамдылықты дамытады.

Төңкерілген сынып – инновациялық педагогикалық тәсіл, онда тікелей оқыту топтан жеке оқу кеңістігіне ауысады және нәтижесінде пайда болған топтық кеңістік динамикалық интерактивті оқу ортасына айналады, мұнда мұғалім оқушыларды пәнге шығармашылықпен қатысуға бағыттайды.

«Төңкерілген сынып» әдістемесі (гибридті оқытудың бір түрі) жоғары оқу орындарының студенттерін, жоғары сыныптағы білім алушылар үшін оқытуды ұйымдастыруға арналған. Онда алдымен оқушылар өтетін тақырып бойынша әзірленген материалдарды, түрлі әдебиеттерді (қазіргі заманда водкасттар (vodkast), подкасттар (podcast), предводкастинг (pre-vodkasting) форматта берілетін ақпаратты) игереді. Мұғалім тақырыпқа қатысты материалдар әзірлейді, оны үйде оқып келуді тапсырады. Білім алушы бейне дәрістерді (vodkast) қарайды, оқу мәтіндерін оқиды, тақырыпты меңгеру тесттерінен өтеді.

Аудиториялық жұмыс ең күрделі тапсырмаларды, теориялық материалдарды талдауды қамтиды. Сабақ барысында оқушылар өздеріне түсініксіз болған тұстарды сұрайды, қызықты тақырыптар бойынша басқалармен пікір алмасады. Әрі қарай, үй тапсырмасын орындау кезінде студент практикалық тапсырмаларды аяқтайды, материалды бекіту сынақтарын орындайды.

Мен шәкірттерімнің арасында блиц-сауалнама жүргізгеннен кейін, қазіргі уақытта ең танымал әлеуметтік желі тик-ток екенін анықтадым. Сондықтан белгілі бір тапсырманы орындау кезінде іс-қимыл алгоритмін түсіндіре отырып, 5-7 минутқа оқу роликтерін түсіре бастадым. Өзімнің тик-токтағы арнама оқыту роликтерін жүктеймін. Балалар бұл бейнелерді мәнін түсінгенше жиырма рет қарайды. Келесі сабақта дәл осы тақырыпты сыныптағы балалардың көпшілігінде үлкен қиындықтар тудырған тапсырмаларды талдаумен егжей-тегжейлі түсіндіремін.

Осы тәсілді қолданған жылы мен келесі өзгерістерді байқадым:

1. Үй тапсырмасын 100% орындау;

2. «Мұғалім – үйде» жағдайы, онда оқушы бірнеше рет оқыту ролигін көре алады.

3. Тапсырмаларды неғұрлым сенімді шешіп, тұрақты шешу дағдылары қалыптасады.

4. Ата – аналар материалды түсіндіруден босатылады, олардың міндеті – үй тапсырмасын орындау процесін бақылау. Осылайша, «ата – ана – мұғалім-оқушы» қарым-қатынасындағы шиеленіс деңгейі төмендейді.

5. Сабақты немесе бірнеше сабақты өткізіп оқушы алған материалды өз бетінше оқиды, сабақта жеке кеңес алуға мүмкіндігі бар. Осылайша, оқытумен толық қамту жүзеге асырылды.

Әрине, оқытудың бұл моделі бейне-файлдарды дайындауға, сабақ жоспарын жасауға, жеке оқыту әдістерін таңдауға көп уақыт жұмсаумен байланысты. Бірақ оқушылардың менің пәнімді оқуға деген қызығушылығының артуын, олардың сенімділігін, үй тапсырмасын тұрақты орындауын, ата-аналар қауымдастығының қолдауын ескере отырып (олар өздері қарап, қосымша бейнелер түсіруді сұрайды), мен бұл модельді өте өміршең деп санаймын.

Алдағы уақытта мен оқушылардың деңгейлерін ескере отырып, өз бетінше білім алушылардың жұмыс істеуі мақсатында сараланған тапсырмаларды қалыптастыру үшін жасанды интеллектті қолдануды үйренуді міндетім деп санаймын.

Осы сілтеме бойынша менің сабақтарымды тауып аласыздар:

https://www.tiktok.com/@saltanet2?_8fmWEadori_r-1

Білім алушылардың бойында ақпараттық және деректермен жұмыс істеу сауаттылығын дамыту: CRAAP әдісі

XXI ғасырда цифрлық технологиялардың және ақпараттық-коммуникациялық құралдардың дамуымен бірге айналымдағы ақпарат көлемі ұлғайды. Ақпарат көлемінің артуы бір тараптан азаматтардың түрлі салада білімінің артуына алып келсе, екінші жағынан сапасыз, оқырманды жаңылыстыруға немесе манипуляциялауға бағытталған мәліметтер санының да артуына алып келді. Осы контекстте ақпаратпен жұмыс, фактчекинг, медиасауаттылық, сыни талдау дағдыларының өзектілігі артты. Бұл дағдыларды адамдардың бойында мектеп жасынан қалыптастыру қажеттілігі анықталды. Оның үстіне жасанды интеллекттің дамуы, интернеттегі түрлі іздеу платформаларының көбеюі академиялық адалдық мәселесінің өзектілегін арттырды. Ақпаратпен жұмыс істеу дағдысын қалыптастыру функционалды сауаттылық тұрғысынан да өзекті.

Қазіргі таңда ақпарат көзінің сенім немесе сенімсіздігін анықтау дағдысын қалыптастыруға көмектесетін түрлі әдістер көп. Ол әдістерді өз сабағында қолданатын мұғалімдер саны да артып келеді. Бұл инновациялық

жаңалық, себебі осыған дейін болмаған немесе педагогика саласында қолданылмаған оқыту тәсілдерін сабаққа интеграциялауды білдіреді.

Ақпаратпен жұмыс дағдысын қалыптастыруға көмектесетін тәсілдердің бірі CRAAP әдісі. Бұл әдіс ақпаратты уақыт, өзектілік, құзыреттілік, дәлдік және мақсаттық критерийлер бойынша талдап, оның сенімділік деңгейін анықтауға көмектеседі. Келесі кейсте осы әдісті өз сабағында қолданатын мұғалімнің тәжірибесі берілген.

3-кейс. CRAAP әдісін жоғары сынып оқушылары арасында пайдалану

*Еркінқызы Ақнұр
54 мектеп-лицейінің
тарих пәнінің мұғалімі*

Инновация деген жаңашылдық, сондықтан педагогтер көп ізденеді, сабақ барысында тәжірибе жинақтайды. Кейде шетелдік не отандық әдіс-тәсілдерді, технологияларды оқыту барысында білім алушылар әулетіне, деңгейіне қарай өндейді не өзгертеді, соның арқасында оқу үдерісі нәтижеге бағытталады. Ал, тиімді әдіс-тәсіл, әрине, табысқа жеткізеді.

Әріптестер, мен сіздермен өзімнің табысты тәжірибеммен бөліскім келеді. Олай болса, танысыңыздар!

***Case Study:** Сыни тұрғыдан ойлау мен фактілерді тексеруді дамыту үшін тарих пәнінде CRAAP әдісін жоғары сынып оқушылары арасында пайдалану*

1. Туындаған мәселе

Тарих пәнінің мұғалімі ретінде мен жоғары сынып оқушыларының оқулықтарда, интернет-ресурстарда және басқа да материалдарда кездесетін тарихи ақпараттардың дұрыстығы мен сенімділігін сыни тұрғыдан бағалауда жиі қиналатынын байқадым. Олар дереккөздердің сенімділігін ескерместен ақпаратты номиналды құны бойынша қабылдауға бейім болды. Сыни ойлау мен фактчекинг дағдыларының жетіспеушілігі олардың тарихи оқиғаларды терең түсінуіне кедергі келтіріп, олардың арасында жалған ақпараттың таралуына ықпал етті. Бұл мәселені шешу үшін мен тарихи дереккөздердің сапасын бағалаудың жүйелі тәсілі ретінде CRAAP әдісін енгізуді шештім.

2. Шешім, инновациялық процесс:

Қалай:

Оқушылардың CRAAP әдісімен таныстыру үшін мен тарихи зерттеулерде сыни ойлау мен фактчекингтің маңыздылығы туралы интерактивті сыныпта талқылаудан бастадым. Мен CRAAP әдісінің әрбір компонентін және оның бағалау процесіндегі маңыздылығын түсіндірдім.

Оқушылар пікірталасқа белсенді қатысуға ынталандырылды, мен олардың сұрақтарына жауап бердім.

Бұл не:

CRAAP әдісі уақыттылық, өзектілік, құзыреттілік, дәлдік және мақсатты білдіреді. Мен оқушыларыма әр критерий бойынша нақты анықтамалар мен мысалдар бердім:

1. **Currency- Уақыттылығы:** Дереккөздің уақыттылығы. Ақпарат қаншалықты жаңа және ол өзекті ме?

2. **Relevance - Өзектілігі:** Дереккөздің зерттеу сұрағының маңыздылығы. Ол тікелей зерттелетін тақырыпқа қатысты ма?

3. **Authority - Құзыреттілік:** Автор мен баспагердің сенімділігі. Автор сол саланың маманы ма, ал баспагер беделді ме?

4. **Accuracy - Дәлдік:** Ақпараттың сенімділігі мен дұрыстығы. Ақпарат дәлелдер мен сенімді көздермен расталған ба?

5. **Purpose - Мақсаты:** Дереккөздің болуының себебі. Дереккөз ақпараттандыруға, сендіруге, сатуға немесе көңіл көтеруге тырыса ма?

Қандай әдіспен жүзеге асырылды:

CRAAP әдісін түсіндіргеннен кейін мен оқушыларыма мақалалар, бастапқы құжаттар (хаттар) және желілік материалдар сияқты әртүрлі тарихи дереккөздер бердім. Содан кейін біз сыныпта түрлі практикалық жазба жұмыстар, іс-шаралар мен топтық талқылаулар өткіздік, оның барысында оқушылар ақпарат көздерін бағалау үшін CRAAP критерийлерін қолданды. Олардан сыныпқа өз бағаларын ұсыну талап етілді, құрдастарының оқуын және сыни тұрғыдан ойлауын ынталандырады. Мысалы, тарих оқулықтарында Махамбет пен Жәңгір ханның тұлғалары оқушыларда дилемма тудырады. Әдебиетте Махамбет халықты патшалық, хандық өкіметке қарсы қарулы кетеріліске шақырған алғашқы қазақ ақыны болып таңыстырылады. Өлеңдерінде Жәңгір ханды халқына қиянат жасайтын негативті тұлға ретінде бейнелеп, субъективті пайым жасайды. Соған сәйкесінше, оқушылар Жәңгір ханға Махамбеттің көзімен яғни біртарапты көзқараспен қарай бастайды. Алайда, тарихи тұрғыдан объективті бағалайтын болсақ, Жәңгір хан билік еткен тұста Бөкей ордасында 1832 жылы сауда жәрмеңкесі (хан жәрмеңкесі) ұйымдастырылып, дәрігерлік бөлімше, 1938 жылы дәріхана, мұрағат ашылып, хандықтың алғашқы картасы жасалынды. Жәңгірдің басқаруымен Бөкей ордасында қазақтың шеберлері жасаған аса құнды әскери қару-жарақтар сақталатын мұражай құрылған. Яғни инфраструктураны дамытқан өз заманында өте сауатты адам болғанын көре аламыз.

3. Жаңашылдығы

Бұл тәсілдегі жаңалық – тарихи дереккөздерді бағалаудың жүйелі әдісінде, оқушыларға ақпаратты талғампаз тұтынушы болуға мүмкіндік береді. CRAAP әдісін енгізу арқылы мен оқушылар арасында сыни ойлау мәдениетін дамытуды және фактчекингті насихаттауды мақсат еттім.

4. Өзектілігі

CRAAP әдісі ақпараттың шамадан тыс жүктелу дәуірінде өте өзекті болып табылады, мұнда білім алушылар әр түрлі көздерден алынған ақпараттың үлкен көлеміне ұшырайды. Ақпараттың сенімділігін бағалауды үйрету оларға сенімді және сенімсіз дереккөздерді ажыратуға көмектеседі, тарихті дәлірек түсінуге әкеледі.

5. Ғылымилығы:

CRAAP әдісі сыни бағалау мен ақпараттық сауаттылықтың дәлелді принциптеріне негізделген. Ол оқушылардың тарихи дереккөздер туралы негізделген пайымдаулар жасау үшін қажетті дағдылармен қарулануын қамтамасыз ете отырып, ақпараттық сауаттылыққа тәрбиелеудегі зерттеулер мен озық тәжірибелерге сүйенеді. Мысалы Анкара Университетінің зерттеушілері И.Шенджан мен Ирем Сойдал, Ксавьер Университетінің ағылшын тілі мұғалімі А.Д.Эспарраго-Калидас бұл жөнінде зерттеулер жүргізген.

6. Практикалық маңыздылығы:

CRAAP әдісін енгізудің практикалық маңыздылығы екі жақты. Біріншіден, бұл оқушыларға тарихи дереккөздерді сыни тұрғыдан бағалауға мүмкіндік береді, олардың талдау және зерттеу дағдыларын дамытады. Екіншіден, бұл оқушыларға тарихи ақпаратқа деген салауатты скептицизмді дамытуға көмектеседі, оларға фактіні көркем әдебиеттен ажыратуға және жалған ақпараттың таралуына қарсы тұруға мүмкіндік береді.

Тиімділігі:

CRAAP әдісін енгізу арқылы мен оқушыларымның тарихи дереккөздерді сыни тұрғыдан бағалау қабілетінің айтарлықтай жақсарғанын байқадым. Олар белсенді түрде факт-тексеру және авторлар мен баспагерлердің сенімділігін тексеріп, ақпаратты сақтықпен тұтынды. Бұл күшейтілген сыни ойлау олардың зерттеу жобалары мен талқылауларының сапасын арттырып, тарихті неғұрлым ақпараттандырылған және дәлірек түсінуге ықпал етті. Сонымен қатар, оқушылар өздерінің академиялық мақсаттарда пайдаланған дереккөздер туралы жақсы хабардар әрі шешім қабылдауға дайын екендіктерін сезініп, өздеріне қол жетімді тарихи ақпарат көздерін саралау қабілетіне сенім білдірді. Жалпы алғанда, CRAAP әдісі менің орта мектептегі тарих пәнінің оқушылары арасында сыни ойлау және фактілерді тексеру дағдыларын арттыруда өте тиімді құрал болды.

Бірінші тарауда педагогикалық инновацияның халықаралық және отандық тәжірибесіне қысқаша шолу жасалды, инновация ұғымына анықтама берілді. Жалпы алғанда, білім берудегі инновация дегеніміз – шынайы мәселені жаңа, тең оқытуға ықпал ететін қарапайым әдіспен шешуді білдіреді. Сонымен қатар, педагогикалық инновацияның түрлері сипатталды және

отандық тәжірибе бойынша осы тарауда және қосымшада инновациялық тәжірибелер бойынша кейстер ұсынылды.

Инновациялар адам қызметінің кез келген саласына тән, кез келген жаңалық енгізбес бұрын алдымен оны мұқият зерттеу, талдау және дәйектеу жүреді. Бұл жаңашылдықтың тиімділігін анықтайды, ұсынылып отырған тәжірибенің оқу-тәрбие үдерісін жақсартуға қаншалықты ықпал ететінін негіздейді. Сондықтан педагогикалық инновациялар ұсынғанда мынандай мәселелерге назар аудару қажет.

Педагогикалық инновация зерттеуге, тәжірибеге негізделуі, дәлелді болуы керек. Оқу үдерісін дұрыс түсіну арқылы әзірленген және білім беру психологиясы мен басқа да тиісті салалардағы теориялар мен түсініктерді қамтиды.

Педагогикалық инновациялар үздіксіз бағалауға және жетілдіруге бағытталған. Уақыт өте келе қажетті түзетулер мен жақсартулар енгізу үшін білім алушылардың, ата-аналардың, әріптестердің басқа да мүдделі тараптардың пікірлері пайдаланылады.

Педагогикалық инновацияның негізгі мақсаттарының бірі – білім алушылардың сабаққа қатысуы мен ынтасын арттыру. Оқушыларды ынталандыру және оқу процесіне белсенді қатысу үшін инновациялық әдістер мен технологиялар қолданылады.

Педагогикалық инновациялар көбінесе балалардың жеке ерекшеліктерін есепке алуға бағытталған. Олар білім алушыларға өз қарқынымен алға жылжуға және олардың ерекше қызығушылықтары мен күшті жақтарына назар аударуға мүмкіндік береді.

Педагогикалық инновация оқу нәтижелерін айтарлықтай жақсартуға қол жеткізе отырып, ресурстарды, уақыт пен күш-жігерді пайдалануды оңтайландыруға бағытталған. Олар оқу-тәрбие жұмысының тиімділігін арттыруға бағытталған.

Педагогикалық инновациялар көп жағдайда тұрақты – бірнеше жыл өзектілігін сақтайды. Тұрақты педагогикалық инновациялар – бұл ұзақ мерзімде сақталынатын және жалпылауға болатын инновациялар. Олар тек сыртқы факторларға тәуелді емес және ұзақ мерзімді білім беру стратегиясына енгізілуі мүмкін.

2. Педагогтердің инновациялық тәжірибелерін анықтау және бағалау әдістемесі

Бұл тараудың мақсаты – педагогтің инновациялық қызметін бағалау бойынша практикалық кеңестер беру. Мұнда педагогтің инновациялық қызметін зерттеудің өзектілігі, педагог ұсынған жаңашылдықты бағалау стратегиялары, тиімділігі дәйектелген инновацияларды жалпылаудың алғышарттары жазылған. Ұсынылған ақпарат педагогтер мен әдіскерлерге инновациялық жобалар әзірлеуге және оның тиімділігін бағалауға көмектеседі.

Педагогтердің инновациялық белсенділігін анықтауды және бағалауды әр түрлі әдістерді қолдана отырып өткізуге болады. Мұғалімнің инновациялық педагогикалық қызметін өлшеу үшін инновациялық қызметті бағалау критерийлерін әзірлеу және анықтау қажет. Бұл критерийлер әр түрлі болуы мүмкін. Инновациялық тәжірибелерді анықтау процесі білім беру мақсаттарына жетуде шығармашылықты, өзіндік ерекшелікті және тиімділікті көрсететін оқыту әдістерін, стратегияларды немесе бастамаларды тануды және белгілеуді қамтиды. Бұл тарауда осы мақсатта қолдануға болатын әдістеменің кейбір үлгілері мен жалпы сипаттамасы берілген.

Педагогтің инновациялық тәжірибесі таралуы үшін оның тиімділігін айғақтайтын дәлелдермен қамтамасыз етуі керек. Білім саласына жыл сайын көптеген жаңалықтар, технологиялар енеді, оның барлығы нәтижелі бола бермейді, керісінше кейбір жағдайда қалыптасқан дәстүр әлдеқайда тиімді болуы ықтимал. Осы көптеген жаңалықтардың ішінен шынайы оқу-тәрбие процесіне оң ықпал ететіндерін іріктеп алу маңызды. Ол үшін жаңалықтарды бағалау әдістемесі жаңа болуы керек. Егер енгізілген жаңалық бұрынғы әдіске қарағанда көрсеткіштерді жақсартатыны анықталса ғана оны кең таратуға болады. Жаңалық енгізу үшін алдымен қазіргі тәжірибені, процесті жүйелі талдап, оның жақсартуды қажет ететін компоненттерін анықтап алу керек. Одан кейін сол компоненттерді жақсартуға бағытталған инновация ұсынуға болады.

Инновациялық педагогикалық тәжірибені зерделеу және бағалау

Білім саласындағы ең маңызды фактор – ол педагог [20]. Жылдан жылға білім саласында сапалы педагогке сұраныс артып келеді. Білім саласындағы соңғы өзгерістер дәстүрлі «белсенді педагог – пассивті білім алушы» қағидатынан «білімді өздігінен ізденуші шәкірт – нұсқау/ақыл беруші педагог» қағидатына ауысты. Білім берудегі осындай қағидаттық өзгерістерден бөлек, технология мен қоғамдық қатынастардағы өзгерістер заман талабына сай шәкірт тәрбиелеу үшін педагогтің үнемі ізденісте болып, өз тәжірибесін зерттеуі, жетілдіруі қажеттігін өзекті етті. Өз сабағын жоспарлауға заманауи технологиялар мен әдістемелерді интеграциялай білген педагогтердің тәжірибесі көп жағдайда оң нәтиже беруде. Дегенмен, мұндай жаңалықтарды

қалай бағалауға қатысты зерттеушілер арасында ортақ тұжырым жоқ. Ғалымдардың басым бөлігі білім алушылардың академиялық жетістіктері мен жасалған өзгерістерден қанағаттану деңгейі басты индикаторлар болуы керектігін ұсынады [21].

Педагогтердің инновациясын зерделеудің кең тараған екі түрлі жолы бар: мұғалімдер қоғамдастығы, ата-аналар, білім алушылардың пікірлерін зерттеу және оқушылардың білім сапасына, түрлі тесттердің, олимпиадалар мен конкурстардың нәтижелерін талдау жолымен. Бұл екі тәсіл де озық практикаларды анықтауда тиімді. Келесі абзацтарда осы екі тәсіл шеңберінде инновацияны зерделеудің үлгілік жолдары мысал ретінде көрсетілді.

Педагогика саласындағы инновацияны зерделеудің кең тараған тәсілдерінің бірі қатысушылардың пікірлерін талдау. Осы мақсатпен арнайы сауалнама немесе тереңдетілген сұхбат әзірленіп, респонденттерге таратылады. Респонденттердің пікірлерін талдау нәтижесінде инновациялық деп танылған немесе педагогтің қызметіне қанағаттану деңгейі жоғары мұғалімдердің тәжірибесі әрі қарай талданады. Осы мақсатпен ол педагогтің тәжірибесінің ерекшелігін білу үшін жеке сұхбат өткізілуі, сабағын зерттеуге көңіл бөлінуі мүмкін. Соның нәтижесінде респонденттер жоғары бағалаған педагогтің ерекше тәжірибесі анықталады.

Мұғалімнің сапалы әдістеме қолданып отырғандығының көрсететін екінші жол шәкірттері түрлі білім жарыстарында жоғары нәтиже көрсетіп жүрген ұстаздың тәжірибесін талдау. Бұл тұста ескерілуі тиіс мәселе – түрлі қосымша факторлардың ықпалын анықтау үшін сыни талдау жасау маңызды. Мысалы, Бірыңғай ұлттық тестілеу нәтижесінде жоғары көрсеткіштерге ие оқушылардың нәтижесі мұғалімдерінің сапалы білімінің арқасы болуы ықтимал немесе қосымша курсқа қатысу сияқты басқа фактордың әсерінен болуы мүмкін. Зерделеудің мақсаты да осындай факторлардың барлығын алып, олардың қайсысы баланың академиялық көрсеткішіне көбірек ықпал еткендігін бағалау. Дегенмен, білім берудегі инновацияны және оның тиімділігін өлшеу өте күрделі процесс екенін атап өткен жөн, өйткені көптеген көрсеткіштерге қарамастан, әлі де болса білім беру жүйесіндегі инновациялардың тиімділігін өлшейтін немесе инновацияны нақты жетілдірумен байланыстыратын деректерді талдау жағы әлсіз.

Мұғалімнің инновациялық тәсілі оң нәтиже бере ме, жоқ па, соны түсіну үшін инновациялық тәжірибені диагностикалау қажет. Мектептегі бұл жұмысты мектеп директорының орынбасары, білім беру ұйымының пәндік әдістемелік бірлестігінің меңгерушісі, әдістемелік кабинеттің әдіскері және ұжымдағы әріптестері жүзеге асырады. Инновациялық тәсілді енгізу кезінде оқу үдерісін бағалау, мысалы, оқушылардың оқу жетістіктері, оқу процесінің білім алушыларға нақты өмірде қажет дағдыларды қалыптастыруға әсері сияқты оқыту нәтижелерімен байланысты болуы керек. Мұғалімнің инновациялық тәжірибесінің тиімділігін бағалау осы инновациялық тәжірибені тарату туралы шешім қабылдау үшін жүргізіледі. Ал ең бастысы, инновациялық педагогикалық тәжірибені енгізетін мұғалім мен оның

әріптестері оқу-тәрбие процесін бағалаудың мақсатын және стратегиясын білуі тиіс (6-сурет).

Сурет 6. Педагогикалық инновацияны бағалаудың стратегиясы



Мұғалімнің инновациясына сыртқы бағалауды мектеп әкімшілігі, әдіскерлер жүргізеді. Олар бағалау нәтижесінде оң қорытынды алған жобаларды одан әрі жалпылауға ұсынады. Сонымен қатар, мұғалімнің білім беру ұйымындағы немесе пен бойынша басқа да әріптестері бағалау жүргізуі ықтимал. Олар инновацияны жетілдіру бойынша ұсыныстар беру немесе ол жаңалықты өздеріне трансляциялау үшін бағалау жүргізеді. Бұл екі топтың да бағалауы, тұжырымдары мен ұсыныстары педагог үшін маңызды.

Педагог ұсынған жаңалықты зерделеуге және бағалауға ұмтылған адам немесе топ алдымен мақсатты анықтап алуы тиіс. Сол мақсаттың негізінде зерделеудің әрі қарайғы процедуралары айқындалады. Әдетте мұндай зерделеу мен бағалау екі мақсаттың бірімен жүргізіледі:

1. Педагогтің инновациялық қызметінің тиімділігі мен нәтижелілігін анықтау мақсатында бағалау

2. Инновацияны одан әрі жетілдіру үшін кері байланыс беру мақсатында бағалау



Алғашқы мақсатты көздеген зерделеу жобаның жалпы тиімділігін айқындай отырып, оның басқа контекстке жалпылау әлеуетін бағалайды. Екінші мақсат білім саласындағы формативті бағалауға ұқсас – инновацияның әлеуетін зерделей отырып оны іске асырушыларға әрі қарай жетілдіру бойынша кері байланыс ұсыну. Бірінші мақсаттағы бағалауды көп жағдайда мектеп әкімшілігі, әдіскерлер сияқты сыртқы зерделеуші топ жүргізеді. Олар осы мақсатпен педагог ұсынған инновацияның тиімділігі туралы қорытынды жасайды. Екінші мақсатта көп жағдайда педагогтің әріптестері басшылыққа алады. Олар іске асып жатқан жаңалықты бағалай отырып авторға оны жетілдіру бойынша ұсыныстар береді. Мұндай кері байланыс инновацияға уақытында жетілдіру тұрғысынан маңызды. Сол себепті инновация авторы басқа әріптестерін апробациядағы немесе іске асып жатқан өз жобасын бағалауға, кері байланыс беруге, пікір білдіруге шақырғаны маңызды.

Инновациялық тәжірибені бағалаушы мұғалімнің инновациясының тиімділігін зерделеу үшін көптеген дерек көздері арқылы ақпарат жинай алады. Осы мақсатпен ол педагогтерден, мектеп әкімшілігінен, ата-аналардан, білім алушылардан басқа да мүдделі тараптардан сауалнама, сұхбат, статистикалық мәліметтер жинайды. Ол үшін бағалаушы педагог инновациялық идеясын іске асыруды бастағанға дейінгі, іске асыру барысындағы және аяқталғаннан кейінгі көрсеткіштерді салыстырады. Соның нәтижесінде педагог ұсынған жаңалықтың пайдалылығы туралы қорытынды жасайды.

Төменде педагог инновациясын бағалауға көмектесетін дерек түрлері берілген:

- ❖ Білім сапасы, ҰБТ, олимпиадалар мен конкурстар, уақыт бойынша трендтер
- ❖ Білім алушылардың, ата-аналардың, мұғалімдердің және басқа да мүдделі тараптардың пікірлері
- ❖ Ұйымның, педагогтердің, білім алушылардың қойылған мақсаттар мен жоспарларға қол жеткізуі
- ❖ Оқушылардың жеке дамуының, жазбаша және басқа жұмыстардың сапасын бағалау
- ❖ Жеке оқушылардың үлгерімі мен жетістіктерінің нәтижелерін қадағалау
- ❖ Сабақты бағалау

- ❖ Қаржы, қызметкерлер құрамы, сабаққа қатысу т.б. қолжетімді жергілікті және ұлттық деректермен салыстыру
- ❖ Жаңадан қосылған қызметтердің сапасына мониторингтің нәтижелері
- ❖ Әріптестерінің сыртқы мониторингі мен бағалау нәтижелері

Педагогтің инновациялық жобасын зерделеуші топ жоғарыдағы деректерді жинағаннан кейін, оларды талдап, білім сапасы мен білім алушылардың психологиялық ахуалына енгізілген жаңалықтың ықпалын анықтайды. Егер оң ықпал барын анықтаса, онда жаңалық тиімді деген қорытындыға келеді.

Педагогтің инновациялық тәжірибесін педагогтің өзі бағалауы мүмкін және инновацияны бағалау үшін құрылған арнайы топ бағалауы ықтимал. Мұндай ішкі және сыртқы бағалаудың екеуі де педагогикалық практиканың инновациясын сынауға мүмкіндік береді. Бұл тұста ескерілуі тиіс мәселе, бағалау нәтижесі объективті және сенімді болуы үшін белгілі бір критерийлер болуы тиіс. Ол критерийлер педагогикалық тәжірибені бір үлгімен және жүйелі сынауға көмектеседі. Осы мақсатпен бағалаушыға арнайы критерийлері бар анкета ұсынуға болады. Мұндай анкетаның болуы бағалаушыларға ғана емес, бағалаудан өтушіге де жақсы, себебі қандай мәселелерге назар аударуы қажеттігін біледі. Әдістемелік ұсынымдаманың 2-қосымшасында сыртқы бағалаушылар үшін, ал 3-қосымшасында педагогтің өзі үшін инновациялық тәжірибені бағалаудың үлгісі берілген. Берілген үлгілердің негізінде әрбір педагогикалық қоғамдастық өз критерийлерін әзірлей алады.

Педагогтің инновациялық тәжірибесі білім сапасына, эмоционалды жағдайға, мінез-құлыққа, физикалық саулыққа оң ықпал ететін өзгерістер. Дегенмен, бұл компоненттерді бағалау өте қиын. Білім сапасын білім алушылардың ішкі және сыртқы бағалау көрсеткіштері, олимпиадалар мен конкурстар т.б. жетістіктері бойынша өлшеуге болады. Ал, мінез-құлыққа, эмоционалды ахуалға ықпалды бағалау күрделі. Бұл факторларды анықтауға көмектесетін көптеген әдістер бар болғанымен, педагогтер үшін ең тиімдісі білім алушылар мен ата-аналардың кері байланысы. Педагог қандай да бір жаңалық енгізгеннен немесе вариативті курс бағдарламасын әзірлегеннен кейін апробация аяқталған соң білім алушылардан кері байланыс сұрауы керек. Кері байланыс үшін арнайы сауалнама әзірлеуге болады. Ол сауалнама арқылы қатысушылардан жаңа бағдарламаны бағалауды, қаншалықты пайдалы болғандығы туралы пікір білдіруді сұрайды. Жалпы, сауалнама арқылы білім алушының көңіл-күйі мен эмоциясындағы өзгерістерді анықтауға болады.

Сурет 7. Инновация ықпал етуі тиіс негізгі өзгерістер

Білім сапасы	<ul style="list-style-type: none">• Білім алушының ақпаратты терең түсінуіне, тақырыпты толық меңгеруіне, алған білімін өмірде қолдануына ықпал етеді
Эмоционалды жағдай	<ul style="list-style-type: none">• Баланың көңіл-күйінің жақсы болуына, сабаққа ынтасының артуына көмектеседі
Мінез-құлық	<ul style="list-style-type: none">• Тәрбиеге, азаматтық ұстанымға, волонтерлікке, отансүйгіштікке, коммуникациясына, өзіне сенімділігіне, шешім қабылдауына жақсы әсер тигізеді
Физикалық саулық	<ul style="list-style-type: none">• Баланың денсаулығына көмектесетін инновациялар

Педагогке өз инновациялық тәжірибесін бағалаудан өткізу үшін оны мәтін түрінде рәсімдеуі абзал. Мәтінде ұсынылған инновацияның негізгі мазмұндық ерекшеліктері сипатталады. Әдетте бағалау осы мәтінде жазылған ақпараттың негізінде жүреді. Бұл тұста ескерілуі тиіс тағы бір мәселе – педагогтің инновациялық тәжірибесін бақылау арқылы да бағалауға болады. Мысалы, сабақ беру барысын бақылау жолымен. Дегенмен бұл бақылау барысындағы бағалаудың да критерийлері мәтінмен рәсімделген жұмыстан айырмашылығы көп емес. Көп жағдайда педагогтің инновациялық тәжірибесін бақылау оны бағалаудың бір критерийі болады.



Назар аударыңыз!

Педагогтердің инновациялық тәжірибесін бағалауда назар аударылуы тиіс сұрақтар

Педагогикалық инновация білім сапасын жетілдіруге бағытталған және басқалардан ерекшеленетін жаңа әдістемені, идеяны, технологияны, құралды оқу-тәрбие процесіне енгізу. Дегенмен, білім саласындағы инновацияны өндірістегі инновациялармен, өнертабыспен шатастырмау керек. Білім саласындағы өзгеріс адамға бағытталған және оның білім алу

сапасына ықпал етеді. Педагогтің объектісі кәмет жасына толмаған бала болғандықтан оның жаңашылдығын бағалауда асқан мұқияттылық қажет. Бұл мәселені инновацияны ұсынушы педагог, оның тәжірибесін бағалаушы сарапшылар да ескеруі керек.

Инновация білім беруді сапасын жетілдіру жолындағы педагогтің ұзақ жылдық еңбегі. Білім беруді жақсартуға бағытталған мақсатты қызмет ретінде жаңалық енгізу бірнеше кезеңнен тұрады. Өзінің тәжірибесін инновация ретінде ұсынған педагог осы қадамдардың барлығын нақты сипаттай білуі керек.

✓ Педагог өзінің инновациясының өзектілігін, шешуге ұмтылған білім саласындағы проблеманы айқын сипаттай білген бе?

✓ Педагог инновациялық тәжірибесінің мақсатын, ол мақсатқа жету жолындағы міндеттерді және күтілетін нәтижелерін нақты көрсеткен бе?

✓ Педагог өзінің инновациялық жаңалығының оқу-тәрбие процесіне оң ықпалын негіздей білген бе?

✓ Оқу-тәрбие процесіне оң ықпалы қандай мәліметтермен, деректермен негізделген?

✓ Бір ғана дерек пе немесе бірнеше дерекпен негізделген бе?

✓ Ол деректер сенімді ме, сапалы ма?

✓ Педагог өз инновациясының артықшылығын негіздейтін құжаттары сенімді ме?

✓ Педагогтің инновациясы оның тиімділігін анықтауға жеткілікті ұзақтықтағы апробациядан өткен бе?

✓ Педагог өзінің инновациясын ғылыми-педагогикалық бағыттағы шараларда (конференция, семинар) талқылаған ба, кері байланыс алған ба?

✓ Педагог өзінің тәжірибесі туралы ғылыми-педагогикалық бағыттағы басылымдарға жариялаған ба?

✓ Педагогтің инновациясы басқа әріптестері тарапынан қолданылған ба? Ол жерде қолданудың нәтижесі қандай? Ол туралы жеткілікті ақпарат бар ма?

✓ Педагог өз инновациялық тәжірибесін жасаған орта туралы сипаттама берген бе? Ондағы мектептегі инфрақұрылым, ресурстармен жабдықталуы, мектеп түрі, білім алушылардың демографиясы, әлеуметтік-экономикалық жағдайы т.б.? Мүмкін педагог инновациясын енгізу үшін ерекше қосымша ресурс қажет пе?

✓ Педагогтің тәжірибесін басқа әріптестері қолдану барысында туындауы ықтимал кедергілер, назар аударылуы тиіс факторлар, жалпы басқа ұйымдарда іске асыру мүмкіндігі туралы ақпарат берілген бе?

Кез келген жобаны, инновацияны, жұмысты бағалаудың халықаралық тәжірибесі төмендегі критерийлерді назарға алады.

Жобаның өзектілігі, негіздемесі, жалпы тұжырымдамасы. Инновациялық идея шешуді көздейтін өзекті мәселенің, қажеттіліктің сипаттамасы жазылады. Жалпы инновацияны әзірлеуге себеп болған алғышарттар көрсетіледі. Бұл алғышарттар, қажеттіліктердің себептері көрсетілуі мүмкін. Сонымен қатар, инновацияның мақсаты, ол мақсатқа жеткізетін міндеттер беріледі.



Назар аударыңыз!

Инновациялық практиканың өзектілігін ашқан кезде келесі сұрақтарға жауап беру маңызды:

- Неліктен таңдау осы мәселені шешуге түсті?*
- Бұл мәселені шешу білім алушылардың білім сапасына қандай әсер етеді?*
- Тәжірибенің қандай артықшылықтары бар?*
- Тәжірибе арқылы білім алушылардың қандай дағдылары қалыптасады?*
- Оқу процесінде не өзгереді?*
- Тәжірибені қолданудың қандай пайдасы бар?*

Ұсыныс:

Әр педагог үшін мәселенің қаншалықты зерттелгенін, оның маңыздылығын білу өзекті. Сол себепті инновацияға қатысты және жанама әдебиетті мұқият зерделеген абзал.

Жобаның теориялық негіздері, ғылымилығы, басқа пәндермен байланысы. Жалпы осы тақырыпқа, инновация шешуді көздеген проблемаға қатысты әдебиеттерге, әлемде және Қазақстанда жүргізілген зерттеулерге сілтеме бере отырып ұсынылып отырған жаңалықтың ғылыми іргетасы барлығын көрсету керек.

Жобаның жаңашылдығы, маңыздылығы. Бұл бөлімде инновацияның қолданыстағы аналогтардан, бар жобалардан айырмашылығы, артықшылығы сипатталады. Ұсынылып отырған инновацияның не себепті жаңалық, соны шешім екені негізделеді. Сонымен қатар, педагогикалық тәжірибенің жергілікті, республикалық және халықаралық ауқымдағы маңыздылығы сипатталады.



Назар аударыңыз!

Инновациялық тәжірибенің жаңашылдығы бұрын бірде-бір жұмыста қарастырылмаған зерттеу объектісі немесе бұрын зерттелген мәселелердің немесе қойылған міндеттердің жаңа тұжырымы болуы мүмкін. Практика алдыңғы практикалардан қалай ерекшеленетінін, осы

инновациялық практикалардың жаңа аспектілерін сипаттау қажет.

Ұсыныс: *Жаңалықтың сипаттамасын келесідей жазуға болады: инновациялық тәжірибенің жаңалығы – бұл практикада алғаш рет қарастырылған, зерттелген, қолданылған, тұжырымдалған, алынған және т. б.*

Жобаның нәтижелілігі, тиімділігі, қосатын үлесі. Бұл бөлімде жоба туралы ақпарат жазылып, оның қандай нәтиже беретіні немесе бергендігі жазылады. Инновациялық жобаны іске асыру нәтижесінде қол жеткізу көзделген нәтижелер сипатталады. Егер инновациялық педагогикалық тәжірибе апробациядан өткен болса, онда апробация нәтижесінде қолжеткізілген қорытындылар көрсетіледі. Болмаса күтілетін нәтижелер болжам түрінде беріледі.



Назар аударыңыз!

Тәжірибенің тиімділігі білім алушылардың оқуына, сабаққа қатысуына, оқуға ынтықсына және академиялық жетістіктеріне әсер етуі мүмкін инновациялық әрекеттердің өлшенетін әсері немесе нәтижелері. Бұған оқу үлгерімі, сыни тұрғыдан ойлау дағдылары, мәселелерді шешу қабілеті және жеке дамуы кіруі мүмкін. Сонымен қатар, функционалды сауаттылыққа ықпалы – білім алушылардың өмірде қажетті білім, білік дағдыларын қалыптастырудағы рөлі де көрсетілуі ықтимал. Оң педагогикалық тәжірибенің нәтижелері тұрақты динамикамен беріледі. Оқыту сапасын және білім алушылардың білім сапасын арттыруға бағытталған инновациялық тәжірибені енгізудің әсерін сипаттау.

Ұсыныс: *Инновациялық тәжірибенің авторы оның тәжірибесінің қандай практикалық құндылығы бар екенін білуі керек. Автор сәтті практиканың әсерін диаграммаларда, суреттерде, кестелерде, оқушылар динамикасының жетістіктері көрсете алады.*

Жобаның заңнамалық, этикалық талаптарға сәйкестігі. Бұл бөлімде инновацияның нормативтік негіздері көрсетіледі. Тәжірибені іске асыру барысында қамтылатын этикалық рұқсаттар, қолданылатын әдістер, олардың қатысушыларға ықтимал ықпалдары беріледі. Инновациялық жобаға зияткерлік меншік құқықтары т.б. шағын мәселелерге дейін қамтылуы өзекті.

Жобаның шектеулері, жобаны іске асыруда, жалпылауда ықтимал кедергілер. Бөлімде жобаның қандай ортада іске асырылғандығын, қатысушылардың ерекшеліктерін, ресурстық жабдықталуын т.б. көрсетеді. Соның нәтижесінде басқа шарттарда жобаны іске асыруда кездесетін кедергілер туралы айтылады. Мысалы, педагог ұсынған инновациялық тәжірибе мамандандырылған мектепте немесе басқа да арнайы мектептерде апробациядан өтсе, онда жалпы білім беру ұйымдарында іске асыруда


қиындықтар тудыруы ықтимал. Сол себепті жалпылау барысында ескерілуі тиіс болжалды шектеулер көрсетіледі. Бұл осы инновацияны өз білім беру ұйымында іске асырғысы келген педагогтердің ерекше назарында болатын шарттарға айналады.

Жобаның техникалық рәсімделуі. Бағалау барысында ескерілуі тиіс өзекті критерийлердің бірі инновациялық педагогикалық тәжірибе тұжырымдамасының талаптарға сәйкес рәсімделуі. Рәсімдеу барысында үлкен қателіктер жасаған автордың жұмысы сыни көзқараспен қаралуы тиіс.

Мұғалімдердің инновациялық қызметін бағалау кезінде олардың бастамаларының сапасы мен тиімділігін бағалау үшін бірнеше критерийлерді жаңа сипатта ұсынып отырмыз. Әрине, әр инновациялық тәжірибенің өзіндік ерекшелігі болады. Ол мұғалімнің іс-әрекеті білім беру мәселелерін шешуде немесе жаңа тәсілдерді енгізуде *жаңашылдық, шығармашылық және бірегейлікті көрсету дәрежесі.* Сондықтан инновациялық тәжірибенің өзіндік ерекшелігін, басқа тәжірибелерден қандай айырмашылығы бар екенін әр автор білуі тиіс. Уақыт өте келе әр үдеріс жаңа қырынан қаралады, сондықтан критерийлердің сипаттарын қайтадан зерттеп, уақыт талаптарына орай жаңартып отыру өзекті.

Инновациялық педагогикалық тәжірибе жоғарыда ұсынылған критерийлерге сәйкес болуы тиіс. Оның сәйкестігін мектеп әкімшілігі, әдіскерлер бағалайды. Осы мақсатта ол педагогтен ұсынып отырған жаңашылдығының ерекшеліктері сұрай алады. Егер әр автор өзінің практикасының осындай қырларын біліп, негіздей білсе, онда оның жұмысының әсерлілігі күшейеді.

Кез келген бағалау нәтижесі белгілі бір наразылықты, қарсылықты, қорытындымен келіспеушілікті тудырады. Бағалаудан оң нәтиже алмаған өтінім иелерінің арасында оның қорытындысымен келіспейтіндері болады. Бұл сараптау мен бағалауға қатысты барлық жұмыстарға тән құбылыс. Бағалау нәтижесі бойынша келіспеушілікті азайтудың бірден-бір жолы – оның процедураларын ашық ету. Инновациялық педагогикалық тәжірибені бағалау процесі транспарентті, педагогтерге айқын болуы тиіс. Ол үшін бағалау процедураларын нақты көрсететін ереже, протокол т.б. құжат болғаны дұрыс. Инновациялық педагогикалық тәжірибені зерделеудің әдістемесі немесе ережесі әзірленуі керек. Ол әдістеме пәндік әдістемелік бірлестікте, мектеп әкімшілігінде, ауданның, облыстың әдістемелік кабинетінің отырысында бекітіледі. Әдістемеді инновациялық педагогикалық тәжірибені бағалау критерийлері талқыланып, айқындалады. Әдістемеді келесі компоненттер болғаны дұрыс.

 Деректерді жинау әдістері. Ауданның, облыстың білім беру ұйымы, әдістемелік кабинеті мұғалімдердің қызметі мен инновациялық деп танылған бастамалары туралы мәліметтер жинайды. Мұны сауалнамалар, сұхбаттар, құжаттарды қарау және бақылау сияқты әр түрлі әдістер арқылы жасауға болады. Бұл оқушылар мен ата-аналардың кері байланысы болуы

мүмкін. Білім алушылар инновациялық тәсілдердің олардың оқуына және қатысуына әсері мен тиімділігі туралы айта алады немесе сипаттай алады.

✚ Деректерді талдау әдістері. Деректер жинақталғаннан кейін мұғалімдердің іс-әрекетінің жанашылдықтың белгіленген критерийлеріне қаншалықты сәйкес келетінін бағалау үшін деректерді талдау қажет. Бұл талдау жиналған деректердің сипатына қарай сапалық немесе сандық әдістерді қамтуы мүмкін. Бұл құжаттамаға шолу болуы мүмкін: мұғалімдердің қысқа мерзімді жоспарлары, мұғалім қатысқан іс-шаралардың сертификаттары, білім алушылардың жұмысының үлгілері және олардың жетістіктері, білім алушылардың білім деңгейінің көрсеткіштері және т.б.

✚ Сараптамалық бағалау жүргізу. Сараптамалық бағалау процесін жүргізу қажет, оның барысында осы саладағы басқа педагогтер немесе сарапшылар инновациялық қызметті бағалайды. Сараптамалық бағалау құнды ақпарат пен қол жеткізілген инновация деңгейіне әр түрлі көзқарастар білдіре алады.

✚ Әсерді бағалауды зерттеу. Инновациялық қызметтің оқушылардың оқу нәтижелеріне, оқыту тәжірибесіне және жалпы білім беру ортасына әсерін бағалау маңызды. Бұл бағалау инновацияны енгізуге дейінгі және кейінгі бағаларды, оқушылардың пікірлерін, сыныптағы бақылауларды және кез келген қолжетімді оқу үлгерімі деректерін қамтуы мүмкін;

✚ Кері байланыс. Мүдделі тараптармен инновациялық қызметтің тиімділігі туралы кері байланыс жүргізу қажет. Мүдделі тараптар білім алушылар, әріптестер, әкімшілік мүшелері және ата-аналар болуы мүмкін. Бұл кері байланыс инновациялық бастамалардың әсері мен тиімділігі туралы қосымша ақпарат бере алады.

✚ Рефлексия және өзін-өзі бағалау. Мұғалімдердің өзіндік инновациялық тәжірибесіне рефлексиясы, оның тиімділігі мен оқу нәтижелерін бағалау. Бұны өзін-өзі бағалаудың құрылымдық рефлексиялық әрекеттері, өзін-өзі бағалау құралдары және кәсіби даму мүмкіндіктері арқылы қолдауға болады.

✚ Құжаттама және есеп беру. Инновациялық қызмет туралы есеп дайындау қажет, яғни қандай жұмыс жасалды. Сонымен бірге осы қызметтің құжаттамасын дайындау, яғни құрылымы бойынша инновациялық тәжірибенің сипаттамасын әзірлеу маңызды. Инновациялық қызметтің қорытындылары мен бағаларын есеп түрінде құжаттау өте маңызды. Бұл есеп мұғалімнің жетістіктері туралы есеп ретінде қызмет ете алады және олардың үздіксіз кәсіби дамуы мен танылуын куәландырады.

✚ Апробацияның нәтижесін сараптау. Инновациялық тәжірибені іске асырудың келесі кезеңі – басқа білім беру ұйымдарында инновациялық тәжірибені енгізу. Инновацияны жалпылауда ескерілуі тиіс ең маңызды мәселе оның басқа контексттерде, орталарда сапалы іске асыруға қаншалықты болатындығын зерделеу. Бірнеше білім беру ұйымдарында инновациялық тәжірибені апробациядан өткізу қажет. Апробациядан өткен инновацияның нәтижесін алып, бірнеше рет сын көзбен қарастырып, қажет болған жағдайда

қосымша ақпарат сұрату керек. Инновациялық тәжірибенің негізгі принциптерін сақтай отырып, жаңа контексттің нақты қажеттіліктері мен нұсқауларына сәйкес апробациядан өткен жұмыс өзінің тиімділігін негіздейді.



Назар аударыңыз!

Алдымен сыныпта, одан кейін мектепте, әрі қарай аудан/қаланың бірнеше мектептерінде (2-3) педагогтің инновациялық тәжірибесін апробациядан өткізу керек. Инновациялық тәжірибені апробациялау осы инновациялық тәжірибенің мәнін түсінетін және оны қолдайтын мұғалімдер бар мектептерде жүзеге асырылады. Табысты инновациялық практиканың авторы аудан/қала әдіскерімен бірлесе осы жұмысты үйлестіруі тиіс. Қажет болған жағдайда инновациялық процеске түзетулер енгізуге болады. Апробация аяқталғаннан кейін апробация жүргізген білім беру ұйымының енгізу актісін толтырылады. Егер әріптестердің пікірлері оң болса, онда облыстың әдістемелік кабинеті осы инновациялық тәжірибені Республикалық оқу-әдістемелік кеңестің (РОӘК) отырысында қарауға ұсынады.

Мұғалімнің жаңашылдығын бағалау барысында қауіпсіздік мәселесіне ерекше назар аудару керек. Мұғалім ұсынған инновация білім алушылар мен басқа да қатысушылар үшін физикалық және психологиялық залал келтірмейтінін байқау маңызды (8-сурет).

Сурет 8. Педагог ұсынған жаңалықтың қауіпсіздігін бағалау

<p style="text-align: center;">Назар салыңыз!</p>	<p style="text-align: center;">Қауіпсіз</p>
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттарына сәйкестігі ❖ балалардың психо-физиологиялық және әлеуметтік денсаулығын сақтау ❖ білім алушылардың физикалық саулығына зиян келтірмеу 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ балалардың коммуникациялық, жеке және топтық жұмыс дағдыларына ықпалы. <div data-bbox="948 1697 1382 1899" style="text-align: center;"> </div> <ul style="list-style-type: none"> ❖ білім алушылардың білім, білік дағдыларын



қалыптастыру ғана емес,
тәрбиелік компонентті
ескеру

❖ балалардың жеке
тұлға, азамат ретінде
қалыптасуына ықпал ету

Белгілі бір әдіс пен процесс контекстіне және бағалау мақсаттарына байланысты өзгеруі мүмкін екенін ескеру маңызды. Әдісті нақты білім беру жағдайларына бейімдеудегі даралау мен икемділік мұғалімдердің инновациялық қызметін нақты бағалау мен мағыналы тануды қамтамасыз ету үшін қажет.

Инновациялық педагогикалық тәжірибені бағалау барысында бірнеше мәселелерге назар аудару ұсынылады (9-сурет). Алдымен бағалауды децентрализациялауды ескеру. Бұл – бағалауды алдымен педагогтің өзіне беруді білдіреді. Ол үшін педагогке өзінің инновациялық қызметін бағалау бойынша критерийлері бар сауалнама ұсынған дұрыс. Қосымшада осындай сауалнаманың үлгісі берілген. Одан кейін педагог өзі жақсы деп бағалаған және білім беру ұйымындағы әріптестері мен әдістемелік бірлестік оң бағалаған инновацияны жергілікті әдістемелік кабинетте қарастыру. Мұндай тәсіл әлеуеті әлсіз педагогикалық әзірлемелердің төменгі сатылардан бастап іріктелуіне алып келеді.

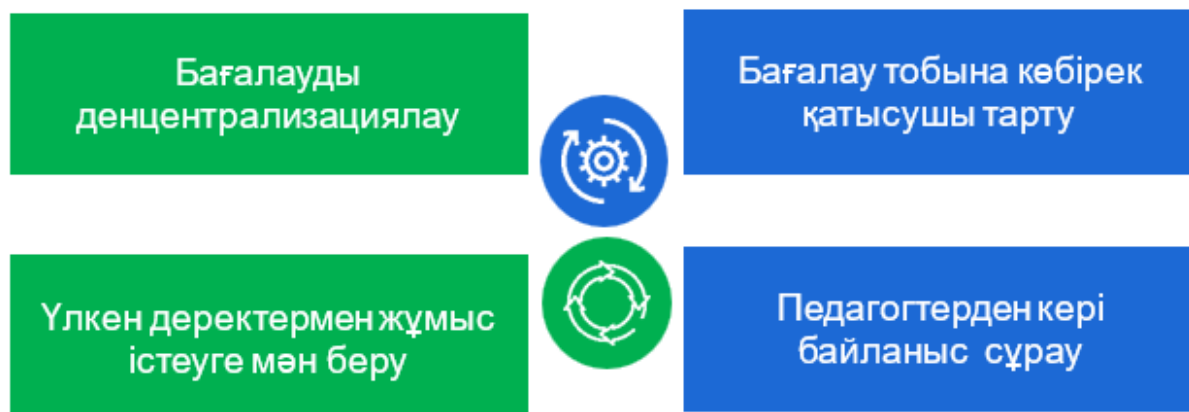
Назарда ұстау керек тағы бір мәселе бағалау тобына мүмкіндігінше көп адамды қосу. Бұл сол пән бойынша педагогтерді, тәжірибелі мұғалімдерді, ардагер ұстаздарды, білім саласына қатысты басқа да сарапшыларды тартуды білдіреді. Осындай алуан түрлі сарапшылардан құралған бағалау тобы инновацияның барлық аспектілерін сапалы бағалай алады.

Келесі бір өзекті мәселе деректермен жұмыс. Қазіргі таңда білім саласында дереккөздер көп, тек оларды жинай және талдай білу қажет. Мысалы, бір педагогтің шәкірттерінің олимпиада немесе басқа да конкурстар мен жарыстарда бірнеше жыл жақсы нәтиже көрсетуі, ол мұғалімнің әдістемесіне терең назар аудару, тәжірибесінің тиімділігі айқындалса инновациялық жаңалық ретінде әрі қарай тарату қажет. сол арқылы оның Педагогтің инновациялық тәжірибесін бағалау барысында әртүрлі деректерді талдау, салыстыру маңызды. Ол деректер инновацияның тиімділігін анықтауға көмектеседі. Деректермен жұмыс бойынша төменде кеңірек ақпарат беріледі.

Педагогтің инновациялық тәжірибесін бағалау үшін өзге мұғалімдерден кері байланыс сұрау да маңызды. Бұл кері байланыс рецензия формасында сұратуға болады. Оған сәйкес, педагог ұсынған инновацияны 2 немесе 3 білікті мұғалімге жолданып, әзірleme туралы пікір беруін сұрайды. Объективтілікті күшейту үшін «жасырын рецензия» – пікір білдірушілерге инновацияны

ұсынған педагогтің аты-жөнін көрсетпеуге, ал педагогке рецензия берушілердің жеке мәліметтерін бермеуге болады. Сонымен қатар, рецензенттер басшылыққа алатын рецензия үлгісін ұсыну да маңызды. Ол үлгіде рецензент қандай аспектілерге назар аудару қажеттігі, қай компоненттер бойынша пікір білдіруі керектігі көрсетіледі. Бұл жинақы және практикалық пікір алуға септігін тигізеді.

Сурет 9. Инновациялық педагогикалық тәжірибені бағалау үшін кеңестер



Педагогтердің инновациялық қызметін бағалау білім беруді үнемі жетілдіруге көмектесетін және білім алушылардың оқу сапасын жақсарту үшін қызмет ететін педагогтердің еңбегін тану үшін өте маңызды. Бағалау процесі көбінесе оқу процесіне оң өзгерістер енгізетін мұғалімдерді тануға және қолдауға бағытталған. Сондықтан мұғалімнің инновациясын бағалау кезінде мұғалімдердің сабақ жоспарларымен және олардың инновациялық тәсілдері туралы түсінік беретін оқу материалдарымен танысу өте маңызды. Мұғалімдердің инновациялық әдістері оқушылардың оқуына қалай әсер ететінін талдау және бағалау қажет. Білім алушылардың үлгерімін, шығармашылығын, сыни ойлауын және проблемаларды шешу дағдыларын арттыру инновациялық оқытудың тиімділігін көрсетуі мүмкін. Тиімді бағалау үшін мұғалімнің инновациялық бастамаларын талдап, олар туралы пікір қалдыруды сұрай отырып, осы процедураға педагогтердің әріптестерін тарту қажет. Алқалық бағалау ынтымақтастық пен озық тәжірибе алмасуға ықпал етеді. Сонымен қатар, педагогтің өз әріптестерін бағалауға тарту шешім нәтижесіне наразылықты азайтуға да көмектеседі. Объективтілік үшін бағалауды жасырын жүргізуге болады. Осы мақсатта ғылыми мақалаларға рецензия берудің процедураларын зерделеу ұсынылады.

Сурет 10. Инновациялық тәжірибені бағалау әдісі

Салыстырмалы артықшылығы	• Педагог осынған тәжірибе қолданыстағы тәжірибеден қандай артықшылығы бар
Үйлесімділік	• Білім жүйесімен, жергілікті контекстпен, құндылықтармен, мәдениетпен қаншалықты үйлесімді
Күрделілік	• Тәжірибенің ерекшеліктерін түсіну, енгізу қаншалықты жеңіл
Апробация, сынақ	• Тәжірибе сынақтан өткен бе
Бақылау	• Тәжірибенің тиімділігін дәйектейтін деректер қаншалықты сапалы, сенімді.
Жалпылау	• Басқа мектептерге тарату әлеуеті, өзгерту икемділігі, қосымша ресурстар қажеттілігі

Дерек: Vander Ark T. On Spreading Learning Innovations: Pandemic Update. Jun 14, 2020. <https://www.gettingsmart.com/2020/06/14/learning-innovations-it-takes-an-ecosystem/>

Инновациялық педагогикалық тәжірибені бағалауға қажетті деректерді жинау

Қазіргі уақытта инновациялық педагогикалық тәжірибелердің тиімділігі мен әсерін бағалауға қажетті ақпаратты, деректерді жинаудың көптеген әдістері бар. Төменде солардың ішінде кең тараған әдістер бойынша ақпарат берілген.

Сыныптағы бақылау – мұғалімнің инновациялық тәжірибесін диагностикалаудың кең таралған түрлерінің бірі. Сабақта бақылауды дұрыс жүргізу үшін, ең алдымен, бақылау мақсатын дұрыс таңдап, нақтылау қажет. Олар мыналар болуы мүмкін:

- инновациялық тәсілдің тиімділігін анықтау;
- сыныптағы оқушылардың іс-әрекетін, олардың өзара әрекетін бақылау;
- және ынтымақтастық, оқу процесіне қатысу, олардың белсенділігі;
- дағдыларды қалыптастыруға инновациялық тәсілдің әсері. Дағдылар білім алушылардың болашақта қажет болуы тиіс.

Білім алушылар арасында сауалнама жүргізу, балалардан инновациялық тәсіл туралы пікірлерін білу және олардың көзқарастарын жинақтау. Сұрақтар олардың оқу процесіне қатысу деңгейі, оқудан ынта алу, күтілетін оқу нәтижелері және кез келген қиындықтар туралы болуы мүмкін.

Мұғалімдермен сұхбат және рефлексия. Инновациялық тәсілді жүзеге асыратын мұғалімдермен сұхбат немесе фокус топтық талқылаулар жүргізіледі. Тәсілдің тиімділігі, оның білім алушылардың оқуына әсері және кез келген қажетті өзгертулер мен түзетулер туралы олардың идеяларын, тәжірибелерін және ойларын жинақтау.

Білім алушылардың жетістіктерін бағалау. Викториналар, шығармашылық тапсырмалар, жобалар, портфолиолар және презентациялар сияқты әр түрлі әдістер арқылы білім алушылардың оқу нәтижелері бағаланады. Білім алушылардың салыстырмалы талдауы жүргізіледі, мұнда инновациялық тәсіл енгізілген және дәстүрлі түрде оқитын білім алушылар қатысады.

Оқыту талдаулары. Білім алушылардың қатысуы, үлгерімі және оқу үлгілері туралы деректер талданады. Талдау инновациялық тәсілдің тиімділігіне байланысты тенденциялар мен заңдылықтарды анықтау мақсатында жүргізіледі. Содан кейін педагогикалық тәсілді жетілдіру үшін түзетулер енгізіледі.

Өзара бағалау және кері байланыс. Бір ұйымдағы немесе әр түрлі мектептердегі әріптестердің бақылауы арқылы ұйымдастырылады. Бұл инновациялық тәсілге қатысты құнды ақпарат пен сындарлы сынды тудыруы мүмкін.

Сурет 11. Педагогикалық инновацияны бағалау үшін дерек жинау әдістері



Жалпы алғанда, педагогикалық инновациялық тәжірибенің тиімділігін анықтау үшін тандалынатын әдістер нақты контекстке, мақсаттарға және қолда бар ресурстарға байланысты әр түрлі болуы мүмкін. Сандық және сапалық әдістердің үйлесуі тәсілдің әсері туралы жан-жақты түсінік алу үшін маңызды. Мектеп әкімшілігіне, әдіскерлерге мұғалімнің инновациялық іс-тәжірибесін бағалаудың жоғарыда аталған әдістерімен қатар мұғалімнің, оқушылардың портфолиосын зерттеуді, тәжірибе бойынша өзіндік есептерді және оқушыларды бағалауда пайдалану ұсынылады.

Республикалық оқу-әдістемелік кеңестің (РОӘК) мысалында инновациялық педагогикалық тәжірибені бағалау

Инновациялық педагогикалық тәжірибеге сараптама жүргізу және педагогтердің мақұлданған бағдарламалары мен әзірлемелерін республикаға тарату үшін Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы жұмысшы органы болып табылатын орта білім саласындағы Республикалық оқу-әдістемелік кеңес жанынан Сараптамалық кеңес құрылды. Сараптамалық кеңес педагогтердің инновациялық тәжірибелерін зерделейді, сараптама өткізеді және жалпылауға ұсынады. Педагогтердің инновациялық тәжірибелерін анықтау және бағалау әдістемесін осы Сараптамалық кеңестің мысалында түсіндірілетін болады.

2020 жылы бекітілген қызметкерлері инновациялық педагогикалық тәжірибені өлшеудің сапалы критерийлерін белгілеген. Сараптамалық кеңестің ережесі және педагогтің инновациялық тәжірибесіне қойылатын талаптарды Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясының ресми сайтына орналастырылған [22].

Сараптамалық кеңес туралы ережеде инновациялық педагогикалық тәжірибені анықтау және бағалау критерийлері көрсетілген. Оларға мыналар жатады:

1. Жұмыстың өзектілігі (тұжырымдамалар, бағдарламалар, зерттеу тақырыптары немесе тәжірибелік-эксперименттік жұмыс және т.б.) жалпы ғылыми және жалпы мемлекеттік басымдықтармен байланыс.

Оның қажеттілігі, уақыт бойынша өзектілігі, заманауи қажеттіліктерге сәйкестігі.

2. Жұмыстың ғылыми-әдістемелік деңгейі:

а) модификация: жаңғырту, жоғалған, бірақ бұрыннан белгілі техниканы, әдістемелерді, технологияларды, әзірлемелерді, жүйелерді және т. б. қалпына келтіру.;

б) комбинаторлық: жаңа сапаға әкелетін әртүрлі комбинациялардағы белгілі элементтерді біріктіру;

в) радикалды: түбегейлі жаңа, жаңашыл, бұрын белгісіз өнертабыс.

3. Жұмыстың жаңашылдық дәрежесі:

3.1. Білім беру жүйесінде аналогтардың болуы немесе болмауы:

А) қала / аудан;

б) облыстар;

В) Республика;

г) шетелде.

3.2. Ол тудыратын түрлендірулердің ауқымы (жеке – Жергілікті, бір – бірімен байланысты емес; модульдік – бір-бірімен байланысты жеке кешен; жүйелік-бүкіл мектепті қамтиды).

4. Жұмыстың ғылыми сипаты – оның жаңа білім беру парадигмасының философиясына, әдістемесіне, психологиясына және педагогикалық ғылым мен практиканың соңғы жетістіктеріне сәйкестігі.

SAMR моделінің көмегімен жаңа технологияны интеграциялаудың тиімділігін бағалау

Қазіргі таңда педагог қызметіндегі жаңашылдықтардың бірі – цифрлық технологияны білім беру процесіне интеграциялау. Енді кең тарай бастаған цифрлық технологияларды өз қызметінде пайдалану жолымен инновациялық жаңалық ұсыну қалыпты жағдай. Осы тұрғыдан SAMR педагогтің жаңа құралды енгізуінің қаншалықты тиімді болғанын өлшеуге көмектесетін маңызды модель.

SAMR ағылшын тіліндегі Substitution, Augmentation, Modification, және Redefinition деп аталатын модельдің негізгі компоненттерінен құралған аббревиатура. Бұл төрт сөз педагог оқу процесіне кіріктірген цифрлық технологияның оқытуға әкелген өзгерісіне сәйкес бағалайды.

Substitution (Алмастыру) — дәстүрлі әдістемені алмастыру мақсатында жаңа технологияны қолдану. Мысалы, Зум-платформасының көмегімен оқыту, электронды кітаптар, интерактивті тақта. Бұл деңгейдегі цифрлық технологиялар оқытуға сапалық өзгеріс әкелмейді, қолданыстағы тәсілдің форматын өзгертеді.

Augmentation (Сапаны жақсарту) — жаңа цифрлық құралдың функционалдығы алдыңғы құралдың функционалдығымен салыстырғанда жақсарады. Мысалы, онлайн тесттер (Kahoot, Google Form), электронды кітаптардағы QR кодтары. Бұл деңгей цифрлық технологияның білім беруге сапалық өзгеріс әкелуімен ерекшеленеді.

Modification (Модификация) — жаңа технологияларды оқыту тапсырмаларын, міндеттерін өзгерту, трансформациялық жақсарту үшін қолдану. Мысалы, онлайн платформалар арқылы байланыс жасау, ғарыштан түсірілген жалпыға қолжетімді суреттер арқылы аумақты зерттеу.

Redefinition – (Жаңадан қалыптастыру) – бұрын іске асыру мүмкін болмаған тапсырмаларды, міндеттерді құрастыру үшін жаңа технологияларды қолдану. Мысалы, виртуалды бейне/аудио анимациялар әзірлеу, қашықтықтан байланыс технологияларының көмегімен басқа өңірлердегі балалармен бірігіп жобалар іске асыру.

Алғашқы екі критерий әдетте бар практиканы кеңейту, ал кейінгі екі әдіс трансформациялық өзгеріс енгізу ретінде бағаланады.

SAMR-ді әзірлеген ғалым Рубен Пуэнтедура (Ruben Puentedura) бұл модельді мұғалімдердің өз тәжірибелеріне технологияны батыл интеграциялауына көмектесу үшін ұсынған [23, 24]. Бұл модель педагогке де, сыртқы бағалаушыға да оқу процесіне интеграцияланған жаңа технологияның қаншалықты өзгеріс әкелгенін анықтауда тиімді. Модельді баспалдақ ретінде емес, спектр ретінде қарастыру керек. Басқаша айтқанда, жаңа технология сатылап жоғарылауы міндетті емес, белгілі бір деңгейде өзгеріс әкелумен шектелуі ықтимал.

Педагогтердің жаңа технологияны қолдануын осы модель аясында бағалау тиімді. Ол жаңа цифрлық технологияның оқу-тәрбие процесіне қаншалықты өзгеріс әкелгенін нақты және ғылыми тұрғыдан негізделген критерий шеңберінде жіктеуге мүмкіндік береді.

Қорытындылай келе, педагогтердің инновациялық тәжірибелерін әртүрлі тәсілдер арқылы бағалауға болады. Ол әдістердің ішінде білім алушылардың кері байланысы, өзін-өзі бағалау, әріптестерінің бақылауы және сарапшылардың пікірі т.б. Өз жаңалығының инновациялық әлеуеті мен тиімділігін анықтау үшін педагогтер өздерінің оқыту тәжірибесін талдау, сауалнамалар мен пікір алмасу жолымен оқушылардан, ата-аналардан кері байланыс алу, әріптестерінің бақылау нәтижесіне сүйену, сарапшылардың пікірін ескеру т.б. әдістерге жүгіне алады. Сонымен қатар, балалардың академиялық үлгерімі, түрлі конкурстардағы нәтижелері, сабаққа мотивациясы, тесттердің көрсеткіштерін де зерделеуге болады. Инновациялық педагогикалық тәжірибенің тиімділігі туралы негіздемелі ұсыныс әзірлеу үшін жоғарыдағы бағалау әдістерінің бірнешеуін қолдану маңызды. Өйткені әртүрлі әдістер әртүрлі нәтиже береді. Өз тәжірибесін үнемі бағалай отырып, сыни көзбен қарау жолымен, мұғалімдер өздерінің сабақ беру әдістерін жетілдіреді және білім алушылардың оқу сапасын арттыра алады.

Педагогтердің инновациялық тәжірибесін бағалау білім сапасына оң ықпал ететін өзгерістерді жалпылау тұрғысынан ғана емес, мұғалімдердің зерттеушілік құзіретін арттыру, кәсіби даму тұрғысынан ізденімпаз болуға ынталандыру және уақыт талабына сай өз тәжірибесін жаңартып отыруын қолдау контекстінде де өзекті.

Білім беру жүйесіндегі педагогтердің жаңашылдығын бағалау да озық болуы керек. Инновациялық әдістер мен әдістерді қолдана отырып өткізілетін сабақтарды меңгеру деңгейін дәстүрлі әдістермен бағалау мүмкін емес.

Бағалаудан сәтті өткен педагогикалық инновацияларды трансляциялауға болады. Инновацияның дамуы әріптестердің, мектеп әкімшілігінің, әдіскерлердің және барлық мүдделі тараптардың қолдауына байланысты. Жаңалық енгізу үшін алдымен педагог ынталы және білікті болуы тиіс. Инновациялық идеяларды енгізуде мұғалімнің ұстанымы мен шығармашылық әлеуеті, белсенді қатысуы ең маңызды фактор. Одан кейін ол педагог жұмыс істейтін білім беру ұйымында жаңалыққа, сынаққа қолайлы атмосфера, қажетті инфрақұрылым мен белсенді қызмет ететін әдістемелік бірлестік болуы маңызды. Үшіншіден, педагогті жаңашылдыққа ынталандыратын, қолдайтын және таратуға көмектесетін сапалы әдіскерлік көмек қажет. Инновация осындай шарттар қалыптасқан ортада пайда болады, сондықтан жаңалықтың жетістікке жетуіне осы қатысушылардың барлығының еңбегі сіңеді.

3. Мұғалімдердің инновациялық тәжірибесін жалпылау бойынша ұсыныстар

Білім берудің сапасы мен тиімділігін арттыруда педагогтердің күнделікті іс-тәжірибелерінде жасаған жаңалықтары басты рөл атқарады. Педагогтің инновациялық тәжірибесін таратуы, оны педагогикалық қызметке енгізу басқа педагогтердің де, өзге мектептердегі білім алушылардың да жетістіктерінің артуына әсер етеді. Көптеген жағдайларда табысты практика білім алушылардың оқуға ынтасын күшейтуге септігін тигізеді, бұл өз кезегінде білім алушылардың академиялық жетістіктерін арттыруға алып келеді. Инновациялық тәжірибені енгізудің тағы бір артықшылығы – мұғалімдер инновациялық педагогикалық тәжірибені зерттеп енгізген сайын, олар өздерінің дағдылары мен білімдерін жетілдіреді, дамытады, бұл үздіксіз кәсіби өсуге әкеледі. Мұндай кәсіби даму педагогтің өз жұмысына деген құлшынысын арттырады, сабақ беруін жақсартады. Сондықтан педагогтердің жаңалыққа ұмтылуын қолдау маңызды.

Бұл тарауда педагогикалық инновацияны әзірлеу, бағалау және тарату алгоритмдері бойынша ұсынымдар беріледі. Бұл тұста ескерілуі керек мәселе – педагог өз қызметіне жаңалық енгізуге және оты таратуға ұмтылғандықтан, ол инновацияның басқа индивидтерге ықпалы туралы терең ойланғаны абзал. Оның үстіне, педагог кәмет жасына толмаған балалармен жұмыс жасайтындықтан, оның жаңалығы өсіп келе жатқан білім алушыларға теріс ықпал етпеуіне мән беруі қажет. Осы тұрғыдан, жаңалық әзірлеуге, енгізуге және таратуға ұмтылған педагог үнемі өзінің әрбір қадамын, жоспарын сыни тұрғыдан талдап отыруы тиіс. Осындай сыни талдау нәтижесінде ғана теріс ықпалдардың алдын алуға болады.

Қазақстанда табысты инновациялық практикалар бар. Алайда, кейде педагогтер өз тәжірибелерінің артықшылығын, өзгешелігін, тиімділігін көрсетуге ұмтылмайды, оны жариялауға немесе жарнамалауға мән бермейді. Сол себепті педагогтің сындарлы әзірлемелері кең таралмай, педагогикалық қоғамдастыққа белгісіз болып қалады. Осы тұста жергілікті әдіскерлердің, мектеп әкімшілігінің жұмысы маңызды. Олар оқу-тәрбие процессіне жағымды ықпал ететін тәжірибелерді анықтап, оны ілгерілетуге септігін тигізуі өзекті. Бұл тарауда табысты инновациялық тәжірибені жалпылау үшін мұғалімдерге арналған кеңестер берілген, инновацияны тарату барысында ескерілуі тиіс аспектілер мен тиімді жалпылауға көмектесетін тетіктер жазылған.

Инновацияны жинақтау және тарату алгоритмі

Мұғалімнің инновациялық тәжірибесін бағалау жүргізіліп, оң пікір алғаннан кейін, білім сапасына оң ықпал ететін жаңалықтарды тарату маңызды. Инновациялық педагогикалық тәжірибелерді жалпылау білім алушыларды үнемі өзгеріп отыратын қазіргі әлемде жетістікке жетуге

дайындайтын білім алушыларға бағытталған тәсілді насихаттай отырып, білім беруді өзгертуге алып келеді. Бұл тұста ескерілуі тиіс мәселе – мұғалім өз жаңалығын таратуға ұсыну барысында жаңалықтың мүлдем басқа ортада және білім алушылардың басқа контингенті тарапынан қолданылатынын ұмытпау. Сондықтан, таратуға кіріспес бұрын, әр мұғалім және онымен бірге пән бірлестігінің мүшелері мен мектеп әкімшілігі инновациялық табысты тәжірибені қалай жалпылау керектігі туралы ойлануы, жоспар құруы қажет.

Инновациялық педагогикалық тәжірибені таратуды жоспарлаған адам ең алдымен оның нәтижелілігін дәйектей білуі керек. Ол үшін, ең біріншіден, педагогикалық жаңалықтың қандай жетістіктерге жеткізгені туралы аргументтер келтіру маңызды. Инновациялық тәжірибенің нәтижеге жеткізген нақты аспектілерін көрсете отырып білім сапасына, оқытудың оң нәтижелеріне ықпал еткен негізгі компоненттерді, стратегияларды және әдістерді сипаттау. Мұның нәтижесі инновацияға педагогикалық қоғамдастық арасында қызығушылықтың артуына алып келеді.

Нәтижелілігін талдау барысында инновацияның сәтті болуына ықпал еткен негізгі принциптерді немесе факторларды талдау керек. Тәжірибенің сәтті болуына ықпал еткен білім беру және психологиялық принциптерді атап өту, олардың басқа контекстте қалай өзгеру ықтималдылығын сыни тұрғыдан талдау өзекті. Инновациялық тәжірибені жалпылау кезінде оқушылар контингентіндегі, оқу жағдайларындағы және пәндік салалардағы айырмашылықтарды ескеру қажет. Бір сыныппен жақсы жұмыс істеген нәрсе басқа сыныптың, басқа білім алушылар контингентінің қажеттіліктеріне сәйкес түзетуді қажет етуі мүмкін. Мұндай талдау нәтижесі педагог ұсынған жаңалықтың негізділігін және түрлі шарттарда тиімділігі қалай өзгеруі мүмкін екенін көрсетеді.

Жоғарыдағы кеңестерді ескергеннен кейін, инновацияны белсенді таратуға, жалпылауға көшу ұсынылады. Инновацияны түрлі коммуникация құралдарының көмегімен жарнамалау жолымен максималды нәтижеге қол жеткізу білім сапасына оң ықпалы бар жаңалықтардың тез тарауына және жоба авторлары мен оған қатысы бар тұлғалар есімінің педагогикалық қоғамдастық арасында танымалдығының артуына септігін тигізеді.

Төменде педагогика саласындағы инновациялық жаңалықтарды ілгерілету мен жалпылау бойынша кеңестер берілген.

Инновациялық тәжірибе туралы ғылыми-педагогикалық бағыттағы семинарларда, конференцияларда немесе дөңгелек үстелдерде баяндама жасау маңызды. Мұндай шараларда сарапшылармен пікір алмасу инновацияны толықтыруға ғана емес, сонымен қатар басқа әріптестерге жаңалықтың артықшылықтарын көрсетуге мүмкіндік береді. Соның нәтижесінде олар да өз сабақтарында қолдануға ұмтылады.

Жаңалықты басқа кеңестікке жалпылаудың тағы бір жолы горизонтальды ынтымақтастықтың мүмкіндігін кең пайдалану. Педагогтердің, оның ішінде пән педагогтерінің қоғамдастықтарында инновациялық тәжірибеге қатысты жұмысты, жетістіктерді және қиындықтарды бөлісу

қажет. Бұл басқа мұғалімдерге ол инновация туралы көбірек ақпарат алып, жаңашылдық мәдениетін дамытуға көмектеседі. Инновацияны олар өз сыныптарында сәтті енгізуі үшін қолдау білдіру қажет. Осындай бірлескен күш-жігер көбінесе жан-жақты және жақсартылған тәжірибеге әкеледі.

Өз инновациясы басқа әріптестерінің кең қолдануына мүдделі автор түрлі ашық сабақтар, шеберлік сыныптар, семинарлар мен тренингтер өткізеді. Мұндай шараларда өз тәжірибесімен бөлісіп, жаңалықты тиімді енгізудің құпияларын айтады.

Егер педагогикалық инновация сындарлы болса, онда баспасөзде жариялауды қарастыру керек. Себебі баспасөз арқылы тек білім саласының ғана емес, басқа да жұртшылық ол жаңалық туралы ақпарат алады. Ол үшін жаңалық туралы пресс-релиз сияқты қысқа ақпарат дайындаған дұрыс. Жұртшылықтың қызығушылығын аудару үшін жаңалық мазмұнындағы тың немесе таңғажайып фактілерге, мысалдарға жалпы жұртшылыққа қызық ақпаратты қосу маңызды. Мұндай мақала білім саласына қатысты блогерлердің, әлеуметтік медиадағы белсенді қолданушылардың назарын аударады.

Педагогтердің кейбір инновациялық жаңалықтары білім саласы үшін маңызды болғанына қарамастан көпшілікке, тіпті басқа пән бойынша әріптестеріне белгісіз болып қалуы мүмкін. Оның нәтижесінде педагогтің қажырлы еңбегі ескерусіз қалады. Сондықтан инновация авторы және оған қатысушылар өз өнімдерін дұрыс алға жылжыта білуі маңызды.



Келесі бір әдіс әлеуметтік желі арқылы өз тәжірибесімен бөлісу. Маркетингтің бұл жолын тек жарнамамен айналысатындар ғана емес, сонымен қатар ғалымдар, өнер адамдары, түрлі саланың инноваторлары өз өнімдері туралы ақпарат беріп, қызығушылардан кері байланыс алу үшін жиі қолдануда. Соңғы жылдары шет елдерде ғана емес, отандық педагогтер де осы әлеуметтік желілер арқылы өздерінің әдістемелерін кең таратып отырғандығының жарқын мысалдары бар.

Ең соңғы кеңес – шыдамды және табанды болу. Кез келген жаңалықты енгізу, түсіндіру және жалпылау ұзақ уақытты, шыдамдылықты және табандылықты қажет етеді. Жаңалық бірден жұртшылыққа ұнай бермейді, сондықтан табанды жұмысты талап етеді. Ең бастысы, мұғалімнің өзі бұл процеске қызығушылық танытуы керек, сондықтан ол өз мектебіндегі әріптестерімен, басқа мектептердегі пән бойынша әріптестерімен ынтымақтастықта болуы қажет.

Берілген кеңестерді басшылыққа ала отырып, педагогтер өздерінің инновациялық тәжірибелерін тиімді түсіндіріп, кең контекстке тарата алады.

Әлеуетті инновация білім сапасын арттыруға ғана емес, білім саласында трансформацияға алып келуі ықтимал.

Сурет 12. Педагогке өз жаңалығын тарату бойынша ұсыныстар



Инновациялық тәжірибені жалпылау мектептің әдістемелік бірлестіктерінің жетекшілері мен мектеп әкімшілігі және аудан/облыс және республикалық маңызы бар қалалардағы әдістемелік кабинет әдіскерлері де атсалысуы тиіс. Инновациялық педагогикалық тәжірибенің құжаттары дайын болған кезде, апробация өткізіліп, іске асыру актісі алынғанда және бұл инновациялық тәжірибені педагог жұмыс істейтін білім беру ұйымының әріптестері және басқа білім беру ұйымдарындағы әріптестері мойындаған кезде, сол өңірдегі әдістемелік кабинет (орталық) оны зерделеп, тиімділігін анықтаған жағдайда өңір деңгейінде таратылады. Сонымен қатар, оны білім басқармасы арқылы республикалық оқу-әдістемелік кеңес қарауына жіберуі мүмкін. Тәжірибе республикалық оқу-әдістемелік кеңесте бекітілгеннен кейін, республика көлемінде жалпылауды бастауға болады.

Жалпы, әртүрлі білім беру ұйымдары мен өңірлердің мұғалімдері арасында озық тәжірибе алмасу бойынша жұмыстарды жүйелі жүргізу өзекті. Инновацияларды, соңғы жаңалықтарды талқылау педагогтарға әріптестерімен, сарапшылармен және әзірлеушілермен байланыс орнатуға мүмкіндік береді, бұл идеялар алмасу мен ынтымақтастықты ынталандырады. Білім басқармалары, білім бөлімдері – жергілікті деңгейде жаңа цифрлық технологияларды, әдістемелік жаңалықтарды енгізу мен қолдануды үнемі назарында ұстауы маңызды. Осы бағытта арнайы жоспардың болуы педагогтердің инновациялық жаңалықтарды енгізуін және таратуын жүйелейді және жандандырады. Жергілікті әдістемелік кабинеттердің (орталықтардың) педагогтерді қолдауы, мониторинг жасауы, білім сапасын

арттыруға бағыттауы өзекті. Мектеп директорлары – әр басшы мектептегі білім сапасын арттыру үшін мектептің әлсіз жақтарына талдау жасап қандай инновациялық технологиялар арқылы білім сапасын көтеруге болатынын айқындап, ұжымның алдына міндеттер қоюы маңызды. Сонымен қатар, инновация енгізуді жоспарлаған педагогтің алдымен идеяны әріптестері, ұжымда талқылап, тиімділігі дәйектелген жаңалықтарды ғана белсенді таратуға көшуі қажет екенін білуі тиіс. Кез келген жаңалық енгізуден бұрын және жоспарланған апробация мерзімі аяқталғаннан кейін ұжым болып талдаудан және талқылаудан өтуі шарт. Ұжымның оң пікірін алған тәжірибелер таратуға, одан әрі басқа мектептерде қолдануға жатады.

Қорытынды

Заманауи шарттарда педагогтер білім сапасын арттыру және білім алушылардың қажеттіліктерін қанағаттандыру үшін үнемі өзін жетілдіру мен дамытуға ұмтылатын, жаңа бастамалар іздейтін және ұсынатын, оқушылардың бәсекеге қабілетті болуын, нақты өмірде қажетті ақпарат пен дағдыларды игеруін қамтамасыз ететін тұлғалар. Сондықтан әрбір педагогикалық ұжымның, әрбір мұғалімнің инновацияны енгізуге құқығы бар. Тіпті, оқу-тәрбие үдерісін жетілдіру мақсатында үнемі іздену және жаңалық енгізуге ұмтылу – олардың міндеті. Инновация білім берудің тиімді әдістемелері мен тәсілдерін, технологияларын, білім алушылармен коммуникацияны жетілдіру жолдарын іздестіру нәтижесінде пайда болады. Педагогикалық инновациялық тәжірибені енгізу педагогтерді білім берудің тиімді әдістерін зерттеуге, білім беру саласындағы зерттеулерден хабардар болуға және оқыту әдістерін үнемі жетілдіруге ынталандырады.

Педагогикалық саладағы инновация технологиядағы, қоғамдық қатынастардағы өзгерістерге жауап ретінде жүреді. Академиялық зерттеулер бәсекеге қабілетті маман даярлау үшін білім беру ұйымдары өзгеріске икемді болуы керектігін ұсынады [25]. Осы контекстте педагогика саласындағы инновация білім сапасын арттырудың, сапалы азаматтар қалыптастырудың басты шарттарының бірі. Сондықтан педагогтердің инновациясын қолдау маңызды.

Креативті ойлайтын, инноватор білім алушылар тәрбиелеу үшін оларға сабақ беретін педагогтер шаблоннан тыс ойлай алуы керек. Педагогтің инновациялық тәжірибесі білім сапасын ғана емес, білім беру жүйесінің қызметін сапалық жетілдіруде маңызды. Сыныпта білім алушылардың қызығушылығын, ынтасын арттыратын, білім алу мен ізденуге деген мәдениет қалыптастыратын атмосфера құру беру ортасын ұйымдастыру, сабақ жоспарын әзірлеу олардың бойында инновациялық идеялардың пайда болуына жол ашады. Инновациялық ортада ғана осы ғасырға қажетті дағдыларға ие жастарды тәрбиелеуге болады.

Инновациялық қызмет – педагогикалық қызметтің ерекше түрі. Бұл жұмыс оқу-тәрбие процесінің сапасын арттыру мақсатында педагогтің өз қызметіне жаңалықтар енгізуімен ерекшеленеді. Жаңалықтың мақсаттары мен міндеттері, бір жағынан, оқу-тәрбие үдерісіндегі ағымдағы жағдайды терең талдау негізінде, ал екінші жағынан оның нәтижелерін болжау негізінде құрылады. Білім саласында инновацияларды енгізуге және таратуға келесі факторлар ықпал етеді:

- оқу-тәрбие жұмысындағы проблемаларды шешу;
- білім сапасын арттыруға ұмтылу;
- жекелеген мұғалімдердің өз нәтижелерін жақсарту ниеті;
- білім алушылардың сұранысы, талаптары;
- әлемдегі, қоғамдағы, мемлекеттегі өзгерістер мен тенденциялар;

– кейбір мұғалімдердің біліктілігін арттыру, тәжірибе алмасу, алған білімдерін жүзеге асыруға арналған шараларға қатысудан кейінгі ұмтылысы.

Жаңалық енгізу асқан ұқыптылықты, сыни талдауды, табандылықты талап ететін күрделі процесс. Жоғарыдағы себептерге байланысты өз қызметінің сапасын жақсартуға, жаңалықтар енгізуге тырысқан педагогтер инновациялық процесті енгізудің келесі қадамдарынан өтуі тиіс:

1. Жаңалыққа қажеттілікті, шешілуі қажет проблеманы анықтау және оны жетілдірудің немесе шешудің жолдарын ойластыру (мәселенің өзектілігі мен маңыздылығы).

2. Инновациялық идеяны теориялық негіздеу, жоспарлау, апробация әдістерін таңдау, бақылау процедураларын анықтау.

3. Апробациядан өткізу.

4. Жаңалықтағы кемшіліктерді анықтау, оны жетілдіру жолдарын қарастыру.

5. Инновацияны енгізу және мониторинг жүргізу.

6. Мониторинг барысында жиналған деректерді талдау, инновацияның тиімділігін анықтау.

7. Өзі енгізген жаңалық, оның тиімділігі туралы басқа әріптестермен, ғылыми-педагогикалық қоғамдастық арасында талқылаулар өткізу.

8. Тиімділігі дәйектелген инновацияны жалпылау.

Инновациялық қызмет мұқият жоспарды, барлық ықтимал рисктерді ескеруді талап етеді. Педагог кез келген жаңалықты енгізудің алдында келесі мәселелерге назар аударғаны, ойланғаны маңызды.

Алдымен ойындағы инновациялық идеяны сәтті іске асыру үшін қажетті ресурстармен қамтамасыз етілуі ескерілуі керек. Кез келген жаңалықты енгізу материалдық-қаржылық, технологиялық және уақыт ресурстарын талап етеді. Педагог жаңалық енгізбес бұрын өзіне қажетті ресурстардың жеткіліктілігін зерделегені абзал.

Рационалдылық – ол жаңалық қаншалықты қажеттілігін ойластыру. Жобаланған инновация білім алушыларға қаншалықты пайдалы? Жалпы, осы жаңалықты енгізуге қаншалықты сұраныс барлығын зерделеу. Осы қажеттіліктерді дәйектеме ретінде келтіре отырып педагог өзінің инновациясының пайдасын негіздейді.

Жаңалықтың тиімділігін қалай өлшеу керек. Жоба іске асып жатқанда оның білім сапасына ықпалын өлшеуді тәсілдерін анықтау маңызды. Іске асып жатқан жобаны бағалаудың ішкі және сыртқы критерийлерін айқындау өзекті. Осы мақсатпен ұқсас инновациялық жобаларды іске асырған отандық және шетелдік әріптестерінің тәжірибесін зерделеу маңызды.

Қауіпсіздікті ойластыру. Оқу процесіндегі кез келген қадам оған қатысушылардың қауіпсіздігін ойлаудан басталады. Сол себепті педагог те өзінің жаңалығының білім алу объектісіне қауіпсіздігін ой елегінен өткізуі маңызды. Бұл тұста тек физикалық емес, сонымен қатар психологиялық және эмоционалды жағдайына да ықпалын қарастырған дұрыс. Сондай-ақ, білім берушілерге қатысты жеке және құпия деректерге рұқсатсыз қарауды,

пайдалануды және таратуды болдырмауға көмектесетін қауіпсіздік шараларын ойластыру керек.

Егер педагог өзі ұсынған жаңалық қандай да бір жаңа құралды талап етсе, онда қолжетімділік мәселесін ойластырғаны абзал. Мысалы, мұғалім сабақта смартфон қолдануды қарастырса, онда барлық білім алушының аталған құралға қолжетімділігін алдын ала ойластырғаны дұрыс. Сонымен қатар, әлі кең тарампаған жаңа технология болса, онда барлық қатысушының аталған технологияны меңгермеу ықтималдылығын да ескергені жөн. Қолжетімділікке қатысты осындай шарттарды ескеру мұғалімнің инновациясының сапалы іске асуына көмектеседі.

Бұл тұста ескерілуі тиіс ең маңызды мәселе – кейде педагогтің инновациясы жоспарланған нәтижеге, жетістікке қол жеткізбеуі, тіпті кейбір жағдайда теріс көрсеткіштер беруі де мүмкін. Басқаша айтқанда, кез келген жаңалық оң нәтиже бермеуі ықтимал. Сол себепті, педагог ұсынған жаңалықтың нақты білім сапасына оң әсері барын мұқият зерделегені абзал. Егер жаңалықтың оң емес, теріс ықпалы барын анықтаса, сол сәтте оны іске асыруды тоқтату керек.

Қорытынды ретінде айтылып өтілуі тиіс тағы бір маңызды мәселе – инновациялық педагогикалық тәжірибе көп адамның қатысуының нәтижесінде ғана іске асады. Жаңалық енгізу үшін алдымен педагог ынталы және білікті болуы тиіс. Инновациялық идеяларды енгізуде мұғалімнің ұстанымы мен шығармашылық әлеуеті, белсенді қатысуы ең маңызды фактор. Одан кейін ол педагог жұмыс істейтін білім беру ұйымында жаңалыққа, сынаққа қолайлы атмосфера, қажетті инфрақұрылым мен белсенді қызмет ететін әдістемелік бірлестік болуы маңызды. Үшіншіден, педагогті жаңашылдыққа ынталандыратын, қолдайтын және таратуға көмектесетін сапалы әдіскерлік көмек қажет. Инновация осындай шарттар қалыптасқан ортада пайда болады, сондықтан жаңалықтың жетістікке жетуіне осы қатысушылардың барлығының еңбегінің нәтижесі ретінде қабылданады.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Hauser, G. and Hauser, R. Pedagogy, practice and teaching innovation at Harvard. Harvard Magazine, - October, 2011. Қолжетімді: <http://harvardmagazine.com/2011/10/analysis-pedagogy-practice-and-teaching-innovation-at-harvard>
2. Ellis A.K. Educational Innovations in Countries Around the World: Editorial Comments on the Contributions to a Symposium. – November 12, 2019. Қолжетімді: <https://www.ide-journal.org/article/2019-volume-6-number-2-educational-innovations-in-countries-around-the-world-editorial-comments-on-the-contributions-to-a-symposium/>
3. Alvarado F., La Voy D. Teachers: Powerful Innovators, Generating Classroom-Based Education Reform. -Academy for Educational Development Global Education Center. – 2006.
4. Nguyen, D., Pietsch, M. and Gümüş, S., Collective teacher innovativeness in 48 countries: Effects of teacher autonomy, collaborative culture, and professional learning. Teaching and Teacher Education, 2021.
5. Жазылбек Л.И. Развитие инновационной системы образования РК через формирование инновационной личности. – Алматы: Вестник КазНПУ, 2017.
6. Дронишинец Н.П., Булдакова Л.Б. // XVII Международная конференция памяти профессора Л. Н. Когана "Культура, личность, общество в современном мире: Методология, опыт эмпирического исследования", 20-21 марта 2014 г. - Екатеринбург: УрФУ, 2014. - С. 412-422.
7. Mazman Akar, S.G. Does it matter being innovative: Teachers' technology acceptance. – Educ Inf Technol 24. - 2019. <https://doi.org/10.1007/s10639-019-09933-z>
8. Thurlings, M., Evers, A.T. and Vermeulen, M., Toward a model of explaining teachers' innovative behavior: A literature review. Review of educational research, 85(3). – 2015. pp.430-471.
9. TIME. Innovative teachers. 2022. Қолжетімді: <https://time.com/collection/time-innovative-teachers-2022/>
10. Vincent-Lancrin, S., et al. (2019), "Innovation in various school-level practices", in Measuring Innovation in Education 2019: What Has Changed in the Classroom?, OECD Publishing, Paris.
11. OECD PISA 2018: Insights and Interpretations. – 2019. Қолжетімді: <https://www.oecd.org/pisa/PISA%202018%20Insights%20and%20Interpretations%20FINAL%20PDF.pdf>

12. Morgan, H. Review of research: The education system in Finland: A success story other countries can emulate. *Childhood Education*, 90(6). – 2014. 453-457.
13. Estonian education. PISA 2018: Estonian students rank 1st in Europe. Қолжетімді: <https://www.educationestonia.org/pisa-2018-estonian-students-rank-1st-in-europe/>
14. CEITER. Estonia at the forefront of educational innovation in Europe. Қолжетімді: <https://cordis.europa.eu/article/id/267900-estonia-at-the-forefront-of-educational-innovation-in-europe>
15. OECD. Measuring Innovation in Education: Japan Country Note. - 2014. Қолжетімді: <https://www.oecd.org/education/cei/>
16. Lim, F.V., Kwan, Y.M., Poh, M.L. Spreading Educational Technology Innovations: Cultivating Communities. In: Hung, D., Lee, SS., Toh, Y., Jamaludin, A., Wu, L. (eds) *Innovations in Educational Change*. Education Innovation Series. Springer, Singapore. – 2019. Қолжетімді: https://doi.org/10.1007/978-981-13-6330-6_4
17. STEM технологиясы негізінде орта білім беру мазмұнын қайта құрылымдау бойынша әдістемелік ұсыныстар. Астана: Ы.Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы, 2022. – 120 б.
18. Bhat, Z.A. and Bhat, G.J., Flipped Classroom Method in Contemporary Teaching Learning Environment. *International Journal of Movement Education and Social Science*, 7(2). – 2018. pp.636-643.
19. Harvard University, Derek Bok Center. Flipped Classrooms. Қолжетімді: <https://bokcenter.harvard.edu/flipped-classrooms#:~:text=A%20flipped%20classroom%20is%20structured,that%20involve%20higher%20order%20thinking>.
20. RAND Corporation. Teachers Matter: Understanding Teachers' Impact on Student Achievement. Қолжетімді: <https://www.rand.org/education-and-labor/projects/measuring-teacher-effectiveness/teachers-matter.html>
21. Román-Sánchez, D., De-La-Fuente-Rodríguez, J.M., Paramio, A., Paramio-Cuevas, J.C., Lepiani-Díaz, I. and López-Millan, M.R. Evaluating satisfaction with teaching innovation, its relationship to academic performance and the application of a video-based microlearning. *Nursing Open*, 10(9) – 2023. pp.6067-6077.
22. Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы. Республикалық оқу-әдістемелік кеңес, Сараптамалық кеңес туралы ереже. Қолжетімді: https://uba.edu.kz/storage/app/media/_%D0%BA%D0%B5%D2%A3%D0%B5%D1%81_%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B6%D0%B5%D1%81%D1%96_29_12_2020.pdf

23. Transforming Teaching and Learning with New Digital Technologies.
Қолжетімді:
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000382302/PDF/382302eng.pdf.multi>
24. Трудности и перспективы цифровой трансформации образования.
Под редакцией А.Ю. Уварова, И.Д. Фрумина. Глава: 3.2. Четыре уровня
изменений педагогической практики с использованием ЦТ. Қолжетімді:
https://ioe.hse.ru/data/2019/07/01/1492988034/Cifra_text.pdf
25. Wong, T.M., 2018. Teaching innovations in Asian higher education:
perspectives of educators. *Asian Association of Open Universities Journal*, 13 (2),
179–190.

STEAM-оқыту әдістері арқылы оқушылардың алған білімін тәжірибеде (өмірде) қолдануға дағдыландыру және функционалдық сауаттылығын дамыту

66-мектеп-лицейі,
математика пәнінің мұғалімі,
Парманова Сандуғаш

Қысқа мерзімді жоспар 11 сынып, Геометрия

Сабақтың (Бөлімнің) тақырыбы	Денелердің көлемдері Геометриялық денелердің комбинацияларының көлемдері		
Оқу мақсаты	11.3.18 геометриялық денелерінің комбинациясына берілген практикалық мазмұнды есептер шығару		
Дағдылар	Коммуникативті дағды (бір-біріне үйрету, сұрау, талқылау, кері байланыс) Ойлау дағдысы (тақырыпқа сәйкес деңгейлі есептерді шығара алу қабілеті) Басқару дағдысы (көшбасшы болу, топты басқару қабілеті сыналады) Әлеуметтік дағды (бір-біріне үйрету, пайдалы болу)		
Концепциялар	Көзқарас (есеп шығаруды талқылауда), Коммуникация, қарым-қатынас (ЖАДА әдісі, түсінбегенді сұрау, досыңа үйрету, өз ойыңды айту) Логика (есептерді тиімді әдіспен тез шығару)		
Әдіс тәсілдер	STEAM оқыту әдістері, 5E әдісі.		
Оқушы моделі	Ой-өрісі кең, ойлы, білімпаз, талдаушы		
Жетістік /табыс/ критерийлері			
Кезеңдері	Әрекеттер		Ресурс
Ұйымдастыру кезеңі	Топтарға біріктіру Фигуралар бойынша топтасады: цилиндр, конус, шар, пирамида	Бінтымақтастыққа тарту мақсатында командалық сайыс жасалады, тілектер айтылады.	Заттар, құрал-сайандар
	Физ минутка Топтардағы ұстаздар шелекке ойыншық допты дәлдеп тастап, ұпай жинайды.	ойыншық допты дәлдеп тастап, нақыл сөз айтады	
Өткен тақырыпты сұрау Үй жұмысын тексеру	«Ыстық орындық Ыстық картоп» «Бос орынды толтыру». Ойлау дағдысы	1.Ыстық орындық: оқушы ортаға шығып формулаларды айтады. Сарапшы тексереді. Қалғандары сұрақ қояды. 2.Ыстық картоп: жұппен бір бірінен өткен тақырыпты сұрап, еске түсіреді. 3.Бос орындарды толтырыңыз: топпен талқылап жасайды. Келесі топқа тексертеді. МЫСАЛЫ: Куб: Фигура: S табаны= S бүйір б= Элементтері: V= S толық б=	Оқулық, білім порталдары

4. Практикалық жұмыс жасау, есеп шығару. Топпен жұмыс. Топтарға есептер:

1.	Киіз үйге кететін мата шығынын табады
2.	Тақия мен сәукелеге кететін мата шығынын табады
3.	Құдық арқылы ауылға су жеткізу мәселесін шешеді
4.	Табиғатқа серуендегенде шатыр жасауға кететін мата шығынын табады
5.	Балмұздақ вафлине қандай көлемдегі балмұздақ салынатынын есептейді
6.	Шелектегі сүт пен судың көлемін табады
7.	Ыдыс көлемін табу арқылы неше құймақ жасалатынын табады

Заттар,
құрал-
сайандар,
өлшеу
құралдар
ы

Оқулық,
білім
порталдар
ы

Ұлттық бас киім



Қандай геометриялық денелердің комбинацияларын байқаймыз? Бір ұлттық бас киім тігуге неше мата қажет болатынын қалай анықтайыз?

Төтенше жағдайда киіз үйді қолдандудың тиімділігі

- Киіз үйдің моделі қандай фигуралардан құралған?
- Бір киіз үйдің сыртын қалтауға қанша материал жұмсалмады деп ойлайсыз?
- Оны табу үшін қандай геометриялық формулаларды қолдану керек?



Су тапшы аймақтарға құдық жасау арқылы су жеткізу



Құдық моделі қандай фигуралардан құралған? Құдық жасауға қандай геометриялық формулаларды білу керек?



Құдық моделі қандай фигуралардан құралған? Құдық жасауға қандай геометриялық формулаларды білу керек? Суретте көрсетілген құдық жасауға қанша беттік сәулелері, қанша ағаш тастықшалары болады?

Табиғатқа демалуға шыққан уақытта шатырды қолдан жасау



- Шатыр моделі қандай фигуралардан құралған?
- Шатыр жасауға қандай геометриялық формулаларды білу керек?
- Бір шатыр жасауға қанша материал жұмсалмады?



Қандай геометриялық денелердің комбинацияларын байқаймыз? Вафлиге балмұздақты салу үшін балмұздақ көлемі қандай болу керек?



Түтті балаларыңды көлемін табуға қандай формулалар қолданылады?

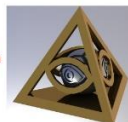
Ыдыс көлемін табу арқылы неше құймақ жасауға болатынын анықтау



Қандай денелер комбинациялары бар? Көлемдерін табуға қандай формулалар қажет? Қандай қасиеттерді ескеру керек?



Қандай денелер комбинациялары бар? Көлемдерін табуға қандай формулалар қажет? Қандай қасиеттерді ескеру керек?



Қандай денелер комбинациялары бар? Көлемдерін табуға қандай формулалар қажет? Қандай қасиеттерді ескеру керек?




Қандай денелер комбинациялары бар? Көлемдерін табуға қандай формулалар қажет? Қандай қасиеттерді ескеру керек?



Қандай денелер комбинациялары бар? Көлемдерін табуға қандай формулалар қажет? Қандай қасиеттерді ескеру керек?



		Жұмыс парағы:		
		<i>Топ: Есеп №</i>		
		<i>Сызба:</i>	<i>Берілгені:</i>	
			<i>Табу керек:</i>	
			<i>Шешуі: (Қолданатын формулалар)</i>	
			<i>Есептеу:</i>	
		<i>Жауабы:</i>		
	<i>Бағалау Рефлексия Кері байланыс</i>	1. Бістық орындық:	<i>Баға: Ұнай Кері байланыс:</i>	4. Практикалық жұмыс жасау <i>Кері байланыс пен Рефлексия</i>
		2. Бістық картоп:	<i>Жұппен жұмыс. Кері байланыс беру</i>	
		3. Сәйкестендіру: <i>Кері байланыс</i>		
<i>Жаңа тақырыпты хабарлау</i>	Геометриялық денелердің комбинациялары <i>Топпен жұмыс жасату</i>			
	<i>«5Е» ЕЛІКТІРУ қызықтыру жаңа сабаққа тарту</i>	<i>(Видео көрсету) Құндылықтар мен байланысын айту, талқылау Бүгінгі сабаққа бұл видеоның қандай байланысы бар деп ойлайсыздар? Жауап тыңдау</i>		
<i>Практикалық бөлім</i>	<i>Коммуникативті дағды, Ойлау дағдысы</i>	<i>Топпен жұмыс. Сұрақ қою. Тапсырма беру. Геометриялық денелердің комбинацияларының көлемдерін табу. Осы заттарды қолданады</i>		<i>Заттар, құрал-сайандар, өлшеу құралдары</i>
				
		1	<i>Қант (куб) колбаға (цилиндрге) неше дана салынатынын табу.</i>	
	2	<i>Алма мен апельсиннің қорапқа (куб, параллелепипедке)</i>	7	<i>Батараейкалардың (цилиндр) кубқа</i>

			неше дана салынатынын табу														
	3	Құрт (шар, цилиндр түріндегі)	8	Қиық пирамидаға жаңғақтар													
	4	Конус формасындағы конфеттер шарға	9	Шариктер пирамидаға													
	5	Стакан, ваза, крем, гуаштың, сабынның призмаға салынуы	10	Картоптың кастрольге салғандағы													
																	
ОҚУШЫ ІС ӘРЕКЕТІ:																	
Бекіту	5E ЗЕРТТЕУ, ІЗДЕНУ. <i>Коммуникативті дағды Зерттеу дағдысы Ойлау дағдысы</i>	<p><i>Сұраққа жауап іздейді, тапсырманы орындайды. Заттарды өлшейді. Формула қоланады. Көлемдерін табады, көлем қатынастарын табады. Есептеу жүргізеді, Сұраққа жауап береді, Жұмыс парағын толтырады. Қорытынды жасайды.</i></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">Жұмыс парағы:</th> </tr> <tr> <td style="width: 50%;">Топ: _____</td> <td style="width: 50%;">Есеп № _____</td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="vertical-align: top;">Сызба:</td> <td>Берілгені:</td> </tr> <tr> <td>Табу керек:</td> </tr> <tr> <td>Шешуі: (Қолданатын формулалар)</td> </tr> <tr> <td>Есептеу:</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: left;">Жауабы:</td> </tr> </table>				Жұмыс парағы:		Топ: _____	Есеп № _____	Сызба:	Берілгені:	Табу керек:	Шешуі: (Қолданатын формулалар)	Есептеу:	Жауабы:		Оқулық, интернет көзі, білім порталдары
	Жұмыс парағы:																
	Топ: _____	Есеп № _____															
Сызба:	Берілгені:																
	Табу керек:																
	Шешуі: (Қолданатын формулалар)																
	Есептеу:																
Жауабы:																	
5E ТҮСІНДІРУ	<p><i>Қорғау. Білім алушы сұраққа жауап береді. Тапсырманы қалай орындағанын баяндайды. Өз ойларын идеяларын айтады.</i></p>				Тақта, слайд, флипчарттар												
5E СҰРАҚТЫ ПЫСЫҚТАУ ЖЕТІЛДІРУ	<p><i>Мұғалім деңгейі жоғары сұрақтар қояды, жетілдіруге бағыттайды.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Өмірде қолданысын табу • Мәселе шешуге үлесін тигізуге, бағыттау • Маңыздылығын кеңейту • Түрлендіру • Жаһандық деңгейдегі ақпаратпен салыстыру, жобаны жетілдіруге бағыттау • Өндіріс көзіне айналдыру 				Интернет көзі, оқулық, пайдалы ресурстар												

		• тб		
	5Е ӨЗІН ӨЗІ БАҒАЛАУ, ҚОРҒАУ	Оқушы іс – әрекеті: өзін өзі бағалау, қорытынды жасау, қорғау Сыныптастар, ұстаздар, сарапшы топ жасалған жұмыстың сапасына, маңыздылығына баға береді.	Бағалау парағы	
	Бекіту.	Жеке жұмыс Жұппен жұмыс <i>Оқулықтағы есептерді шығару, талдау. Әр деңгейден есептерді талқылау.</i>	Оқулықта н, кеспе қағаздары	
	<i>Ерекше оқушыларға тапсырма</i>	<i>Денсаулығының диагнозын ескере, есеп құру. Шығармашылық жұмысқа тарту, топпен жұмыс жасауға жағдай жасау. Өз ойын айтуға, есеп шығаруға, бағалануға жағдай жасау.</i>		
Қорытындылау	Үй жұмысын беру. Қорытындылау Сабақ мақсатына жеттік пе?	Оқулықтан деңгейлі есептер беру. Шығармашылық жұмыс: Қандай мәселені шешуде бүгінгі білім қажет болады? Зерттеуге тапсырма	Бағалау Формативті бағалау <ul style="list-style-type: none"> • Есептерді дұрыс әрі тез шығарған үшін, тиімді тәсілді қолданған үшін, • ой идеясын бағалау, досына көмек беріп түсіндіргені үшін, деңгейлі есептерді шығарған үшін баға қояды топта, жұппен, жеке жұмыстарын бағалау үй жұмысын орындағанын бағалау т.б. 	Оқулық Күнделік

**Педагогтің инновациялық қызметін сыртқы бағалау бойынша
үлгілік кесте**

5 балдық шкала бойынша педагог қызметін бағалаңыз?					
	1	2	3	4	5
Жаңашылдығын бағалау					
Педагогтің инновациялық тәжірибесінің өзектілік деңгейі					
Педагогтің тәжірибесін өңірлік деңгейде қаншалықты инновация деп тануға болады					
Педагогтің тәжірибесін республикалық деңгейде қаншалықты инновация деп тануға болады					
Педагогтің инновациялық тәжірибесі нақты деректермен дәйектелген					
Педагогтің инновациясының білім сапасына ықпалы					
Педагогтің инновациясының балалардың мінез-құлқына ықпалы					
Педагогтің инновациясының білім алушылардың коммуникациясына ықпалы					
Педагог инновациясының ғылыми негізділігі					
Педагогтің инновациясы ғылыми-педагогикалық қоғамдастықта талқылану деңгейі					
Жалпылау					

Педагог инновациясын басқа ұйымдарда, білім беру ортасын қолдану деңгейі					
Педагог инновациясын жалпылау әлеуеті					
Педагог инновациясы басқа педагогтер мен білім беру ұйымдары тарапынан ықтимал қызығушылық деңгейі					
Педагог инновациясының әдістемелік жаңашылдығы					
Педагог инновациясының цифрлық жаңашылдығы					
Педагог инновациясының тәрбиелік жаңашылдығы					

**Инновациялық тәжірибені педагогтің өзі бағалауына арналған
үлгілік кесте**

5 балдық шкала бойынша өз инновациялық қызметіңізді бағалаңыз?					
	1	2	3	4	5
Инновацияның өзектілік деңгейін бағалаңыз					
Инновацияның практикалық маңыздылығын бағалаңыз					
Инновацияның жергілікті деңгейде жаңашылдығын бағалаңыз					
Инновацияның республикалық деңгейде жаңашылдығын бағалаңыз					
Инновацияның білім сапасына ықпалын бағалаңыз					
Инновацияның тәрбие компонентіне ықпалын бағалаңыз					
Инновацияның білім алушылардың мінез-құлқына ықпалын бағалаңыз					
Инновацияны жалпылау әлеуетін бағалаңыз					
Инновация бойынша білім алушылардың қолдау деңгейін бағалаңыз					
Инновацияны әріптестеріңіздің бағалау деңгейін көрсетіңіз					
Инновация өзге әріптестеріңізге қаншалықты қызықты деп ойлайсыз					

Инновацияны мектеп әкімшілігі қалай бағалайды деп ойлайсыз					
Инновацияны басқа мектепке қолдануда туындайтын болжалды қиындық деңгейін бағалаңыз (мысалы, басқа мектептерде қажетті құралдардың болмауы, интернеттің болмауы, контингенттің өзгешелігі, қосымша үйірмелердің болмауы т.б.)					
Инновацияны ата-аналардың қолдау деңгейін көрсетіңіз					

Басуға _____ ж. қол қойылды. Пішімі 60×84 1/16.
Қағазы офсеттік. Офсеттік басылыс.
Қаріп түрі «Times New Roman». Шартты баспа табағы 10.