

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



**ОРТА БІЛІМ БЕРУ ҰЙЫМДАРЫНДА МЖМБС-ТЫ ІСКЕ
АСЫРУ ҮШІН БІЛІМ БЕРУ ОРТАСЫН ҚҰРУ БОЙЫНША
ӘДІСТЕМЕЛІК ҰСЫНЫМДАР**

Астана, 2025

Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы Ғылыми-әдістемелік кеңесінің шешімімен ұсынылды (2025 жылы 26 желтоқсандағы № 6 хаттамасы).

Орта білім беру ұйымдарында МЖМБС-ты іске асыру үшін білім беру ортасын құру бойынша әдістемелік ұсынымдар. – Астана қ.: Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы, 2025. – 84 б.

Әдістемелік ұсынымдар орта білім беру ұйымдарында білім сапасын қамтамасыз етудің негізгі факторы ретінде білім беру ортасын (БОО) құру және жаңғырту бойынша теориялық негіздеме мен практикалық басшылық ұсыну мақсатында әзірленді.

Зерттеу нәтижелері тиімді БОО өзін-өзі ұйымдастыратын тұтас жүйе және білім алушы үшін субъективті түрде қалыптастырылатын шынайылық екенін көрсетеді. Мұндай ортада оқыту дайын білімді беру емес, қатысушылардың субъективті шындықтарын келісу және үйлестіру процесі ретінде қарастырылады.

Әдістемелік ұсынымдардың практикалық маңыздылығы БОО-ның ХХІ ғасырдың жаһандық құзыреттерін (4К) дамытуға әсер ету тетіктерін жүйелеуде; ортаның құрамдас бөліктеріне қойылатын талаптарды нақтылауда; трансформацияланатын кеңістіктерді жобалау және диалогқа негізделген әлеуметтік құрылымдарды қалыптастыру бойынша практикалық қадамдарды ұсынуда көрініс табады.

Ұсынымдар орта білім беру ұйымдарының басшыларына, оқу-тәрбие ісі жөніндегі директордың орынбасарларына, әдіскерлерге және білім беру ортасын жаңғырту арқылы білім сапасын стратегиялық түрде арттыруға мүдделі педагогтерге арналған.

КІРІСПЕ

Орта білім беру жүйесі алдында тұрған қазіргі заманғы қиындықтар білімді беру парадигмасынан білім алушылардың жаһандық құзыреттерін қалыптастыруға көшу қажеттілігін туындатады: критикалық ойлау, шығармашылық, эмоционалды интеллект және ынтымақтастық дағдылары. Мектептегі оқу сапасы енді тек оқу бағдарламасының мазмұнына немесе педагогтердің біліктілігіне ғана байланысты емес; ол білім беру ортасының тұтастығы мен тиімділігімен тығыз байланысты.

Білім беру ортасы – бұл тек физикалық жағдайлардың жиынтығы ғана емес, білім алушының дамуына, мотивациясына және академиялық табыстылығына тікелей немесе жанама түрде әсер ететін физикалық, әлеуметтік, психологиялық және ақпараттық-коммуникациялық факторлардың кешенді жүйесі. Технологиялық және әлеуметтік-мәдени трансформациялардың қарқынды өрісінде қауіпсіз, қолдаушы және ынталандыратын орта құру стратегиялық міндетке айналады.

Осы ұсынымдардың өзектілігі Қазақстан Республикасының білім беру саласындағы мемлекеттік басымдықтарымен расталады. Атап айтқанда, 2023-2029 жылдарға арналған Қазақстан Республикасында мектепке дейінгі, жалпы орта, техникалық және кәсіби білімді дамыту тұжырымдамасында басты бағыттар ретінде сапалы білімге тең қолжетімділікті қамтамасыз ету, заманауи стандарттарға сай инфрақұрылымды жақсарту және бағдарламаларды білім алушыларды болашаққа даярлауға қайта бағдарлау – құндылықтық аспектіні өзекті ету және жаһандық құзыреттерді қалыптастыру (критикалық ойлау, эмоционалды интеллект) көрсетілген [1].

Осылайша, әдістемелік ұсынымдар орта білім беру ұйымдарының деңгейінде осы стратегиялық міндеттерді жүзеге асыруға арналған практикалық құрал болуға бағытталған.

Осы әдістемелік ұсынымдардың мақсаты – теориялық тәсілдерді жүйелеу және орта білім беру ұйымдарында білім беру ортасын жобалау, диагностикалау және оңтайландыру үшін практикалық, қадамдық құралдарды әзірлеу, оқу сапасын тұрақты арттыруды және жоғары білімдік нәтижелерге қол жеткізуді қамтамасыз ету.

Қойылған мақсатқа жету үшін келесі міндеттерді шешу қажет:

1. Білім беру ортасының ұғымын, құрылымын және функцияларын оқу сапасын қамтамасыз ету контекстінде теориялық тұрғыдан негіздеу.

2. Ортаның әрбір компонентінің (физикалық, әлеуметтік, психологиялық, ақпараттық-коммуникациялық технологиялар) білім алушылардың мотивациясына, құзыреттерін дамытуына және академиялық табыстылығына әсерін талдау.

3. Әр компонент шеңберінде бейімделген және ынталандыратын жағдайларды құруға арналған нақты әдістемелік және практикалық ұсынымдар әзірлеу.

4. Білім беру ортасының ағымдағы жағдайын бағалау және оның дамуын жоспарлау үшін құралдарды ұсыну (чек-листтер, сауалнамалар).

Теориялық жаңашылдық және практикалық маңыздылық

Теориялық жаңашылдық ұсынымдардың ортаны жеке бөлшектерге бөлінген концепциялардан жүйелеуінде және оны пассивтік фон емес, оқу сапасын басқарудың белсенді педагогикалық ресурсы және құралы ретінде қарастыратын біртұтас интеграциялық модельді ұсынуында көрініс табады.

Практикалық маңыздылығы төмендегілерден тұрады:

- Мектеп әкімшілігі мен әдіскерлерге мектеп кеңістігін талдау және жобалау үшін дайын алгоритмдер мен шаблондарды ұсынады.

- Педагогтерге күнделікті оқу процесіне дамытушы ортаның элементтерін интеграциялауға арналған нақты, іске асырылатын кеңестер береді.

- Орта білім беруді дамыту бойынша мемлекеттік Концепцияда қойылған міндеттерді жүзеге асыруда тікелей әдістемелік қолдау көрсетеді.

Әдістемелік ұсынымдар келесі мамандарға арналған:

- Орта білім беру ұйымдарының басшылары мен олардың орынбасарлары;
- Әдіскерлер және білім бөлімдерінің мамандары;
- Педагогтер (пән мұғалімдері, сынып жетекшілері, мектеп психологтері);
- Мектеп инфрақұрылымын дамыту мамандары;
- Қамқоршылық кеңестердің мүшелері және ата-аналар қоғамдастығы.

1. БІЛІМ БЕРУ ОРТАСЫНЫҢ ТЕОРИЯЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ

1.1 Білім беру ортасының ұғымы мен мәні

Ұғымға концептуалды шолу

«Білім беру ортасы» ұғымы – пәнаралық сипатқа ие және педагогика, психология және социология салаларында белсенді зерттелуде. Жалпы түрде бұл оқу мен тәрбие мақсаттарына жетуге бағытталған жағдайлар, ықпалдар, мүмкіндіктер мен ресурстардың жиынтығы ретінде анықталады.

Зерттеулерге сәйкес, білім беру ортасы – тек оқу үшін фон емес, динамикалық және көпкомпонентті жүйе [2], ол білім алушылардың оқу нәтижесіне және негізгі құзыреттерін қалыптастыруға тікелей әсер етеді.

Негізгі функцияларына мыналар жатады:

1) қалыптастырушылық рөлі – білім беру ортасы әлеуметтік, мәдени және арнайы педагогикалық жағдайлардың кешені ретінде қарастырылады, ол білім алушының дамуы, қалыптасуы және сапасын анықтайды [3];

2) басты фактор рөлі – сыныптағы оқу сапасын қамтамасыз етеді және білім беру қызметтеріне тең қолжетімділікті қолдауға ықпал етеді [4; 5].

Педагогикалық ғылымда орта ұғымын анықтауға бірнеше негізгі тәсілдер бар.

Оқыту ортасына конструктивистік көзқарас: классикалық детерминизмнен өзін-өзі ұйымдастыратын тұтастыққа

Білім беру ортасы мен оқу процесінің өзара байланысы концепциясының тарихы терең және ол қазіргі педагогикалық теориялардың басым бөлігінде көрініс тапқан. Бұл тақырыпқа деген қызығушылық технологиялық, әлеуметтік өзгерістер мен қоғамдық прогрестің әсерінен тұрақты түрде артып келеді. Қазіргі таңда ортаға негізделген оқыту дискурсы белсенді даму кезеңінде.

Негізгі серпін мультимедиялық компьютерлік модельдеу және интернет-коммуникациялардың қарқынды дамуы болып табылады. Бұл технологиялар кеңінен қолжетімді болып, барлық білім беру салаларында ортаға бағытталған оқыту технологияларын енгізуді жылдамдатады.

Жасанды орталардағы оқу процесін ұйымдастыру аспектілері қазіргі отандық және шетелдік авторлардың зерттеулерінде толық көрініс тапқан.

Классикалық дуализм мен детерминизмге сын

Психология мен педагогикадағы ортаны оқыту концепті ретінде классикалық түсінік субъективті қабылдау мен физикалық шындықты бөлетін дуалистік философияға негізделген. Осы контексте оқытудың негізгі мақсаты – осы әлемдер арасындағы өзара байланысты орнатып, тиімді және әлеуметтік бейімделген адамның мінез-құлқын қалыптастыру. Эффе́ктивтіліктің критерийі ретінде «білім» қарастырылады, ол педагогикалық әрекеттерді бағыттайды. Ортаға негізделген оқытуда білім әртүрлі ықпал ету тәсілдері арқылы құрылады – білім алушыға, орта арқылы немесе орта контекстінде. Білім – білім алушының мақсатты процедуралар арқылы ортаны және педагог әрекетін өзгерту барысында меңгеретін нәрсе болып табылады. Ол оқу процесінің нәтижесі болып саналады және білім алушының ішінде орналасқан. Бұл жерде педагогке

орта ұйымдастыруда және білім алушыға белсенді ықпал етуде шешуші рөл берілген.

Дәстүрлі орта ұғымы жеке индивидті қоршаған барлық нәрсені қамтиды – әлеуметтік байланыстар мен заттық әлемнен бастап жалпы жағдайлар мен қолжетімді құралдарға дейін. Оқыту құралдары мен әдістемелік қамтамасыз ету арқылы мақсатты ұйымдастырылған орта оқытушы функцияларымен жабдықталады. Бұл оның әртүрлі атауларында көрініс табады: «білім беру ортасы», «оқу ортасы», «мектептік орта», «әлеуметтік орта», «заттық орта», «ақпараттық-оқытушы орта», «виртуалды білім беру ортасы» және басқа да арнайы терминдер. Сонымен қатар, «орта» ұғымының синонимдік баламасы ретінде «кеңістік» термині жиі қолданылады («білім беру кеңістігі», «тәрбиелік кеңістік» және т.б.) [6].

«Орта» ұғымының кең терминологиялық алаңы бір жалпы негізге сүйенеді: анықтамалардағы айырмашылықтар тек автордың ортаның нақты, оқытушы аспектісіне назар аударуын көрсетеді. Шындығында, «орта» – жүйелік тәсілдің бір нұсқасы, мұнда бұл термин «жүйе», «жүйелер жиынтығы» және «жүйелік өзара әрекеттесу» ұғымдарына теңестіріледі. Бұл жүйелер жиі әртүрлі элементтерден тұрады және өздері үлкенірек құрылымдардың бір бөлігі болып табылады. Орта кез келген нұсқасында – білім алушы өз әрекетінде бетпе-бет келетін мультисистемалық контекстен автор бөліп көрсеткен мазмұн ретінде түсініледі. Бұл мазмұн жүйе арқылы құрылымдалады және оның көрінетін компоненттеріне айналады. Орта ұғымын анықтай отырып, автор білім алушымен ықтимал өзара әрекеттесуді болжап, оқытудың факторларын белгілейді, жүйеге қойылатын талаптарды қалыптастырады және оның дамуын алдын ала болжауға тырысады. Зерттеушілер бұл шын жүйені сипаттайды деп есептесе де, шындығында когнитивтік тұтастыққа ие жүйелерді сипаттау дұрыс болады [7].

Бұл концепциялар тек зерттеушінің психикасында болатын ой модельдерін білдіреді және деректерді интерпретациялау арқылы қалыптасады. Олардың элементтері кездейсоқ біріктіріледі, тек теориялық немесе практикалық қажеттіліктерге сәйкес. Негізінде, бұл түсіндірмелік сипаттағы гипотетикалық конструкциялар болып табылады. Олардың сапалық сипаттамасы дискурстың аясын қалыптастырады, бірақ болжау мүмкіндіктері зерттеушінің тәжірибесімен шектеледі. Осындай модельдерге негізделген практикалық қорытындыларды нақты ішкі тұтастығы бар жүйелерге қолдану қате болып есептеледі.

Практиктер арасында орта өзара әрекеттесу моделі танымал, бұл шын мәнінде бихевиоризмнің жасырын формасы, мұнда орта стимул рөлін атқарады. Сол себепті оқытуды орта арқылы басқару идеялары туындайды. Алайда, орта ықпал етуі оқытушы әсерін автоматты түрде қамтамасыз етеді деген қате қабылдау педагогикалық практикамен сәйкес келмейді. Классикалық инструменталистік тәсілде «оқытушы орта» ұғымындағы кең таралған қателер: «орта-білім алушы» қатынастарын сызықтық түрде түсіну және оқу эффектілерінің қосынды сипатына сену. Шын мәнінде «білім алушы-педагог орта» жүйесі сызықтық емес, формалдауға қиын күрделі байланыстармен

сипатталады. Білім алушылар теориялық жағынан қолайсыз жағдайларда да жетістікке жетуі мүмкін және «дұрыс жобаланған» ортаға бейімделмеуі мүмкін.

В.М. Дрофа, классикалық модельдің жақтаушысы ретінде, білім беру ортасын жақын даму аймағын кеңейтетін және мекеменің мәдени ортасына әсер ететін стимулдар жиынтығы ретінде қарастырады. Бұл тәсіл ортаның тұтастығын жоғалтып, оны хаотикалық әдістемелер мен құралдар жиынтығына айналдырады. Автор ортадағы мәдени мазмұнға жиі назар аударады, алайда оқу процесінің механизмдері білім алушының белсенділігі мен қабылдауға дайындығында жатыр екенін есте ұстау қажет (мәдениет тек мәдени адам үшін тиімді). Осылайша, субъект-объектілік модель аясындағы білім беру ортасы сипаттамалық мәні бар когнитивтік конструкцияға айналады және оның болжау мүмкіндіктері шектеулі болып қалады [8].

Г.Ю. Беляев өзінің шолуында «білім беру ортасы» ұғымы оқу және тәрбие процесінде қалыптасатын барлық қатынастар, формалар және мазмұн түрлерін қамтитынын көрсетеді. Ол оны «жүйелік педагогикалық объект» ретінде анықтайды, ол коллектив пен жеке тұлғаның сыртқы даму жағдайларын әлеуметтік-мәдени ортаға айналдырып, өмір сапасын жақсарту және тұлға/қоғам қалыптасуы мақсатында қызмет атқарады. Беляев пікірінше, «жоғары өмірлік этика» – бұл ортаның имплициттік сапасы, ол «барлық «оқиға» қатысушылардың мақсатты педагогикалық өзара әрекеттесуі» ретінде түсініледі. Бұл анықтамалардың кеңдігі мен жоғары деңгейдегі жалпылаулылығы, сапалық тұрғыдан әртүрлі феномендерді қамтитыны конструктивті зерттеу мен практикада қолдануды қиындатады. Олар көбіне нақты жұмыс құралынан гөрі ұрандық мәнге ие [9].

Радикалды конструктивизм эпистемологиялық негіз ретінде

Классикалық детерминизм мен объективизмге негізделген білім беру ортасы модельдері («білім» және «оқу» ұғымдарын қосқанда) постнеклассикалық эпистемологиялық көзқарастарды ұстанатын кейбір зерттеушілерде айқын қарсылық туғызады.

Конструктивизмде, әсіресе радикалды нұсқасында, білімді конструирование ету идеясы эпистемологиялық парадигма мәртебесіне ие болады. Біз білімнің белсенді түрде танушы субъект арқылы бейімделу және өмір сүру үшін құрастырылатынын қарастырамыз [10], яғни сырттан алынбайды. Осылайша, орта субъективтік өнертабыс болып табылады, объективтік шындық емес.

Осы логикада білім беру ортасы – физикалық шындықтың сегменті, ол сезімдік өзара әрекеттер нәтижесінде пайда болып, тек субъектінің өмірлік тәжірибесін интерпретациялау ретінде бар болады [11].

Бұл коммуникация рөлін қайта қарастыруға әкеледі. Ол ақпаратты беру ретінде емес, субъективтік шындықтарды келісу және үйлестіру механизмі ретінде қарастырылады [12], бұл бірлескен оқуда қажетті жалпы шындық (инвариант) туғызуға мүмкіндік береді. Осылайша, оқу процесі субъективтік шындықтарды келісу арқылы бірлескен әрекет ретінде ұйымдастырылуы тиіс.

Радикалды конструктивизммен қатар, бастапқы принциптерді әртүрлі түрде біріктіретін немесе жұмсартатын басқа нұсқалары да бар. Оларға Келлидің

тұлғалық конструкт теориясы [13], Джердженнің әлеуметтік конструкционизмі [14] және Роттың нейробиологиялық конструктивизмі [15] жатады. Жүйелер теориясы аясында конструктивистік көзқарастарды Х. фон Форстер кибернетикалық эпистемология концепциясында енгізді, негізгі идеясы: «Біз қабылдайтын қоршаған орта – біздің өнертабысымыз» [16].

Осыдан мынадай қорытынды шығарылады: барлық білім мен әлем туралы түсініктер – субъективтік конструкциялар болып табылады. Әлемде «дайын» қасиеттер немесе заңдылықтар жоқ; ол туралы айтылғандардың бәрі біздің санамыздың өнертабыстары. Демек, білімді тікелей беру мүмкін емес. Білім алушы өзінің білімін бар перцептивтік және эмпирикалық материалдан өзі құрастыруы тиіс.

Фон Форстердің өз-өзіне сілтеме жасау принципі келесі тезис арқылы расталады: «айтылғанның мәнін тыңдаушы анықтайды». Форстер объективтілікті сынға алады, оны «бақылаушыдан тәуелсіз бақылау иллюзиясы» деп қарастырады, өйткені объективтілік бақылаушының позициясына байланысты (конструктивизмнің негізгі ұғымы). Бұл шындықты сипаттауда салыстырмалылыққа (релятивизмге) әкеледі, салыстырмалы теорияға ұқсас.

Фон Форстер сонымен қатар дөңгелек себеп-салдар принципін енгізді, ол тірі жүйелердегі рекурсивті процестерді сипаттайды: әр жаңа тану циклі алдыңғы нәтижелерді пайдаланады, ал тәжірибе организмнің әрекетінің қозғаушы күші болады. Ол осы күрделі жүйелердің дөңгелек құрылымын ұйымдастырушылық жабықтық деп атады, бұл жүйенің бастапқы және соңғы кезеңдерінің автономды, жабық және бірегей екенін білдіреді [16].

Радикалды конструктивизмнің орта және таным жөніндегі негізгі ұстанымдары:

- тәжірибенің бірегейлігі мен жабықтығы – әрбір индивид өз феноменалды әлемінің бірегей когнитивтік тәжірибесіне ие, ол принциптік түрде басқаларға қолжетімсіз. Бұл тәжірибе тек субъект ішінде жүретін рекурсивті процестер арқылы қалыптасады.

- объективті шындықты жоққа шығару – объективті шындық жоқ деп есептеледі. Шындық тек субъектінің жеке тәжірибесіне негізделген, тұрақты (келіскен) қабылдау ретінде анықталады. Баяндау шын деп есептеледі, егер субъект өз тәжірибесі мен оның рекурсивті растауларына сүйене отырып оны солай қабылдаса.

- құралатын шындық – субъект тек өзі құрастыратын шындық шеңберінде әрекет етеді. Ішкі конструкциядағы процестер физикалық шындыққа бағына да, параллель түрде де жүре алады.

- шындықтың танылмаушылығы – сыртқы шындық принциптік түрде танылмайды және субъект үшін когнитивтік тұрғыдан қолжетімсіз.

- әлемнің бейімделгіштік функциясы – субъект құрастыратын когнитивтік модель сыртқы шындыққа тек организмнің өмір сүруін қамтамасыз ететін деңгейде ғана сәйкес келеді. Оның шындыққа дәл сәйкестігі жөнінде айту дұрыс емес.

- қабылдаулардың корреляциясының жоқтығы – адам құрастыратын қабылдаулар мазмұны сенсорлық жүйелерге әсер ететін сыртқы физикалық

әлемнің көптүрлілігімен тура сәйкестікке ие емес. Субъективтік әлемде байқалатын феноменологиялық конструкциялар сыртқы әлемге сәйкес келмейді.

- тұрақтылық операциялық мүмкіндіктер нәтижесі ретінде – сезім мүшелері арқылы шындықты тұрақты түрде ықтималдықпен рекурсивті «зондтау» миды салыстырмалы тұрақты шындық күйін жасауға мүмкіндік береді. Субъективтік әлемдегі шындық феноменологиялық қасиеттері тек мидың операциялық мүмкіндіктеріне байланысты.

- модальділіктің принциптік құралуы – құрастырылатын шындықтың модальді сипаттамалары (түс, дыбыс, форма, қарқындылық және т.б.) физикалық шындықпен байланыссыз, олар субъекттің өзінен туындайды.

- өз-өзіне сілтемелі жүйе – тірі организм өз құрастырған шындықты тудыратын және оған мән беретін өз-өзіне сілтемелі, өзін-өзі интерпретациялайтын жүйе болып табылады. Сыртқы әсерлердің сандық және сапалық сипаттамаларын тек жүйе өзі анықтайды.

- коммуникация – келісім механизмі – коммуникация өзара әрекеттесетін субъектілер арасындағы ортақтықты туғызатын, субъективтік шындықтарды үйлестіретін механизм ретінде қарастырылады. Бұл тұрғыда түсінік немесе білім – субъект пен объект арасындағы тұрақты, қайталанатын сәйкестілік.

- тілдің бағыттау функциясы – тілдік әрекет субъектті өзінің когнитивтік аумағында бағыттау құралы болып табылады, бірақ тәуелсіз объектілер туралы ақпарат бермейді.

- релятивистік принцип және теңдік критерийі – әртүрлі субъектілер құрастырған шындық модельдерінің қайсысы шындыққа жақын екенін анықтау мүмкін емес. Бағалау критерийі – орта мен танушы субъект арасындағы динамикалық тепе-теңдікке қол жеткізу.

Конструктивизм идеялары оқыту мәселесін ортада шешу тұрғысынан қарауды, оны өздігінен ұйымдасатын жүйелердің тиімділігін арттыру міндетіне айналдырады [17]. Осы позициялардан қарағанда, орта – физикалық шындықтың құрастырылатын сегменті (шындық ретінде қабылданады), ол физикалық әлемдегі өзгерістермен тікелей сенсорлық өзара әрекет нәтижесінде пайда болып, организмнің рекурсивті тәжірибесі арқылы делдалданады. Тар мағынада орта – сыртқы әлеммен байланысты шындық, ол субъектінің барлық өзара әрекеттерін, оның ішінде әлеуметтік және материалдық аспектілерді қамтиды.

Аталған анықтаманың негізгі ерекшеліктері: ортамызды оның мидағы туындау механизмдерінен бөлек қарастыру мүмкін емес, өйткені ол физикалық шындық емес, үздіксіз құрастырылатын шындық ретінде қабылданады. «Орта – бүкіл физикалық әлем» деп кеңейтіп қарастыру шектеулі жүйе үшін мәнсіз. Шындықтың көптүрлілігі субъектке тек мидың құрастыратын перцептивтік модельдері арқылы қолжетімді. Физикалық әлемді тану мүмкін болса да, ол менталдық әрекеттер арқылы делдалданған конструкциялар негізінде құрастырылады. Субъективтік әлемде орта тек субъекттің өмірлік тәжірибесін интерпретациялау ретінде ғана бар.

Перцептивтік жүйе мен физикалық әлем қасиеттерінің арасындағы байланыстардағы тұрақтылық пен циклдік қайталанушылық орта бейнесін

құрайтын объективтілік иллюзиясын тудырады. Алайда мұндай «объективтілік» субъективтік сипатқа ие.

Соған қарамастан, физикалық әлеммен байланысты шындық бейнелері әртүрлі адамдарда жоғары қайталанушылық көрсетеді, бұл практикалық қолдану үшін жеткілікті. Ю.Г. Кратин мұны перцептивтік жүйелердің физиологиялық ұқсастығымен түсіндіреді, ол генетикалық детерминирленумен анықталады. Бұл механизмдердің ұқсастығы координацияны жүзеге асыруға мүмкіндік береді, ол әлеуметтік құбылыстарда көрініс тауып, топтық оқыту қызметінің негізін құрайды. Демек, орта инвариант рөлін атқарады – өзара әрекеттесетін субъектілер үшін ортақ шындық бөлігін тудыратын эталон [18].

Орта құрылымдаушы қасиеттерінің көріністері жоғары дәрежеде гомогенді және тірі организмге қабылдауға қолжетімді сипаттағы сипаттамаларда байқалады. Бұл тілдің қалыптасуы мен барлық тәжірибе түрлерін трансляциялау үшін табиғи негіз болып табылады. Орта психикалық аппараттың интегралдық компоненті болып, онымен біртұтас құрылым жасайды және оның функциясынан тыс бөлектенген нысан ретінде қарастырылмайды.

Дегенмен, радикалды конструктивизмнің фундаменталды болуына қарамастан, оның тікелей мектеп практикасында қолданылуы қиын, себебі ол білімнің жеке, өз-өзіне сілтемелі табиғатына көңіл бөледі. Коллективтік және әлеуметтік мәні бар оқу процесін құру үшін субъектінің белсенділігі мен әлеуметтік өзара әрекеттесуді негізгі даму факторы ретінде интеграциялайтын қолданбалы концепцияларға өту қажет.

Осы тұрғыдан конструктивистік парадигманың практикалық проекциясы екі өзара толықтырушы бағытқа негізделеді: әлеуметтік конструктивизм және педагогикалық конструктивизм, олар орта жобалауға нақты механизмдер ұсынады.

Әлеуметтік конструктивизм (Л.С. Выготский, Дж. Брунер)

Әлеуметтік конструктивизм – конструктивизмнің негізгі қолданбалы нысаны болып табылады, ол таным процесінде мәдениеттің, тілдің және әлеуметтік өзара әрекеттестіктің рөліне назар аударады. Дж. Брунердің конструктивизмге қосқан негізгі үлесі – скэфолдинг (қолдаушы «құрылыс қалқандары») концепциясы және әңгімелесу арқылы ойлау (нарративтік ойлау) мәселелеріне арналған еңбектері, онда білімнің әлеуметтік контексте және тіл арқылы құрастырылатындығы айқын көрсетілген [19-21] (1-кесте).

1-кесте. Әлеуметтік конструктивизмнің сипаттамасы

Аспект	Сипаттама
Концепция мәні	Білім мен ойлау әлеуметтік өзара әрекеттесу және мәдени белгілер жүйелерін (тіл, математикалық белгілер, схемалар) дамыту арқылы дамиды. Мәдениет жеке шындықты құруға арналған құралдарды ұсынады.
Негізгі механизмдер	Интерииоризация (сыртқы қызмет түрлерінен ішкі қызметке көшу), жақын даму аймағы (ЖДА) және скаффолдинг (Scaffolding – "құрылыс ормандары", игерілуіне қарай тазаланатын ересек адамды қолдау).
Ортаның рөлі	Қоршаған орта әлеуметтік бай және диалогты болуы керек. Ол бірлескен іс-әрекетке жағдай жасауы керек (коммуникативті-бағдарланған орта, В.В.

	Рубцов) және ЖДА-да қозғалу үшін сараптамалық қолдау (ересек/Құзыретті құрдас) ұсынуы керек.
ОЖ проекциясы	Кооперация, топтық жобалар және диалог үшін аймақтарды жобалау. Мәдени артефактілер мен белгілерге оңай қол жеткізуді қамтамасыз ету.

Педагогикалық конструктивизм (А.И. Донцов)

Педагогикалық конструктивизм – конструктивизм идеяларын оқу процесіне енгізетін әдістемелік бағыт, ол білім алушылардың белсенді ізденуі мен зерттеу әрекеттерін ұйымдастыруға жағдай жасауға бағытталған. А.И. Донцов және оның ізбасарлары совет және ресей психологиясында ұжымның әлеуметтік психологиясы мен бірлескен қызмет туралы идеяларды дамытты, бұл педагогикалық конструктивизмнің негізін қалады [22, 23] (2-кесте).

2-кесте. Педагогикалық конструктивизмнің сипаттамасы

Аспект	Сипаттама
Концепция мәні	Оқыту білім алушының тәжірибесіне, қызығушылығына және белсенділігіне негізделген. Педагогикалық күш-жігер білім алушыны өзінің психикалық схемаларын (іс-қимыл схемалары, білім схемалары) дербес қайта құруға итермелейтін проблемалық жағдайлар мен когнитивті қақтығыстарды құруға бағытталған.
Негізгі механизмдер	Педагог білім аудармашысы ретінде емес, танымдық іс-әрекетті бастайтын фасилитатор (бағыттаушы), кеңесші және қоршаған ортаны жобалаушы ретінде әрекет етеді.
Ортаның рөлі	Колба циклі (тәжірибе → түсіну → абстракция → эксперимент), жоба әдісі, проблемалық оқыту, зерттеу қызметі.
ОЖ проекциясы	Білім алушының белсенді ізденісін қолдайтын оқу ортасы ресурстық-артықшылыққа ие болуы тиіс (құралдарға, ақпаратқа, деректерге қолжетімділік) және трансформацияланатын (икемді сыныптар, зертханалар) болуы қажет. Кеңістік білім алушының автономиясын қолдауы керек.

Мектептегі радикалды конструктивизмді жүзеге асыру үшін әлеуметтік және педагогикалық конструктивизм бағыттары практикалық негіз болып табылады, бұл философиядан нақты ұсыныстарға, физикалық және әлеуметтік ортаны жобалауға көшуге мүмкіндік береді.

Бұл талдау және конструктивистік тұжырымдамаларды ассимиляциялау негізінде біз оқыту ортасының негізгі сипаттамаларын анықтаймыз:

- артықшылық және бақылауға мүмкіндік;
- конструктивтілік (когнитивтік тәжірибемен игерілуге қолжетімділік);
- мазмұнның байлығы;
- өзгерістерге икемділік;
- кеңістік локализациясы, субъектіден тәуелсіз;
- тәуелсіздік;
- синхрондау мүмкіндігі;
- бағытталғандық;
- ішкі тұтастық немесе бүтіндік;
- мотивацияны ынталандыру қабілеті.

Ортаның артықшылығы аутопоэтикалық жүйе үшін шешуші, себебі ол аутопоэтикалық циклді қолдауға және шындықтың картасын қалыптастыруға қажетті көптеген өзара байланыстарды қамтамасыз етеді. Физикалық орта табиғатынан көпмағыналы және көптүрлі қасиеттерге ие, ми арқылы туындаған заңдылықтар мен мәндер тұрғысынан әр түрлі. Бұл көпмағыналылық, субъектілік тәжірибеге қолжетімділікпен бірге организмнің уақытша тұрақтылығын және өмір феноменін қолдайды. Артықшылықтың болуы ортаның мәніне оқу әлеуеті статусын береді және интерактивтілік пен белсенді жұмыстың негізін құрайды.

Ортаны бақылау шындықты құру процесінде айқын көрінеді. Физикалық шындықтың субъект үшін бақыланбайтын аспектілері орта үшін жоқ болып саналады, тіпті олар объективті түрде бар болса да. Бақылаушы ретінде өзі субъект, басқа индивидтер немесе ұқсас шындық жасау механизмдері бар тірі организмдер қызмет ете алады. Кез келген бақыланатын құбылыс жеке тәжірибе арқылы сыналады және жеке реңк алады.

Ортаның когнитивтік тәжірибеге қолжетімділігі оның принциптік конструктивтілігін көрсетеді. Тек қана конструкцияланған нәрсе субъективтік әлемде шындық ретінде қабылданады. Когнитивтік тәжірибеге қолжетімсіз элементтер (конструирленбейтіндер) субъект үшін ортаның бөлігі ретінде қабылданбайды. Оқыту ортасының қолжетімділігі сондай-ақ субъекттің өзара әрекеттесуге дайын болуын талап етеді.

Оқыту ортасының мазмұндық байлығы оқыту ресурстарының молдығымен сипатталады, олар білім алушының психофизиологиялық құрылымын жасанды немесе табиғи оқу мәтіндеріне тартуға ықпал етеді. Бай орта ажырату механизмдерін белсендіреді, өзара қатынастардың көптүрлілігін қамтамасыз етеді және нәтижесінде білім алушыға дидактикалық әсердің кең ауқымын ұсынады.

Оқыту ортасының өзгерістерге икемділігі оның құрылымдық сипаттамасы болып табылады, бұл ортаның оқу процедураларын іске асыруға қажетті әдістемелік мазмұнның әртүрлілігінен туындайтын формаларды оңай бейімдеуге және тұрақтандыруға мүмкіндік береді.

Субъекттен тыс динамикалық кеңістік локализациясы орта қасиеттерін және субъект қасиеттерін бөліп көрсететін конструкцияларда көрінеді. Адам санасында орта кеңістікте оның сыртында орналасқан сияқты қабылданады. Ол локалды түрде тудырылады және назар фокустары ретінде қабылданады, олардың шекаралары ағымдағы организм күйіне және психикалық мазмұнға байланысты үнемі өзгереді. Осыған қарамастан, субъект ортаның тұрақтылығын және өздігінен бөлінгенін сезінеді. Бұл субъекттен тыс локализация организм мен қоршаған орта арасындағы физикалық бөліну дегенді білдірмейді; ол бақылаушының қасиеттерін көрсетеді және оның субъективтік саласында көрінеді.

Орта өмір сүру тәуелсіздігі оның өз тарихының болуында көрінеді, бұл тарих тікелей білім алушының тәжірибесімен байланысты емес. Білім алушының тәжірибесі тек ортамен өзара әрекеттесу процесінде туындайды және көрініс табады. Осылайша, екі параллель тарихты ажыратуға болады: ортаның білім

алушыдағы тарихы (тек оған қолжетімді) және ортаның білім алушыдан тыс тарихы (сыртқы бақылаушыларға қолжетімді, олардың субъективтік әлемінде, соның ішінде мәдениетте, конструирленген деңгейде). Бұл тарихтар әртүрлі.

Орта автономиясы оның оқиғалық логикасын көрсетеді, бұл оқыту қатысушыларына қолжетімді. Автономды орта қоршаған жүйелерге қатысты шекарасы бар тәуелсіз бүтіндік ретінде қарастырылуы мүмкін, бұл оны жеке жүйе ретінде сипаттауға және оқыту процесін жүйелер арасындағы өзара әрекеттесу ретінде қарастыруға мүмкіндік береді.

Орта синхронизациялану қасиеті оның барлық элементтерінде уақыттық сипаттардың болуын анықтайды. Тек сыртқы мен ішкі, бақылаудағы мен бар бола тұрып, өзара үйлесім арқылы орта құрылымдаушы феномен ретінде қызмет ете алады. Психикалық және физикалық процестерді синхрондау ортаның заттық және динамикалық сипаттарын қалыптастырады.

Орта элементі (зат) білім алушының қабылдауында белгілі бір уақыттық ритмде өмір сүреді және тек белгілі бір ұзақтық шеңберінде тұрақтылық сақтайды. Заттар динамикалық тұрақтылық ретінде қабылданады, олардың «өмір сүру уақыты» субъективтік өзгерістерді асып түседі. Осылайша, ұзақ мерзімді тұрақтылықтарды біз «мәңгілік» деп атаймыз, аз өзгеретіндерді – заттылық/нарықтық, ал қысқа мерзімділерді – динамикалық процестер деп белгілейміз. Масштаб маңызды рөл атқарады: жылдамдықтары біздің қабылдау шегімізден жоғары процестер бақылаусыз қалады, тек олардың жанама нәтижелерін жазып алуға болады.

Орта синхронизациялану қасиеті уақыт концепциясымен тығыз байланысты. Мұнда объективтік уақытты (физикалық, материяның жалпы сипаттарымен байланысты) және субъективтік уақытты (адам конструирлеген шындықта пайда болатын) ажырату қажет. Атау ұқсас болса да, бұл принципиалды түрде әртүрлі уақыт түрлері. Ішкі уақыт феноменологиясын Э. Гуссерль және оның мектебі жан-жақты зерттеді [24], ал субъективтік уақыттың нейро-феноменологиялық аспектілері Ф. Варела зерттеулерінде қарастырылған [25].

Субъективтік уақыт тәжірибесінің негізгі деңгейлері:

1. Оқиғалық деңгей – сыртқы әлемнің объектілері мен оқиғаларының уақыттық сипаттары, дәстүрлі физикалық уақыт түсінігіне жақын.

2. Имманенттік деңгей – осы «объектілер-оқиғаларды» конституциялайтын сананың ішкі уақыты («ішкі уақыт»).

3. Абсолюттік деңгей – сананың өз ағымының «абсолюттік уақыты», ол алғашқы екі деңгейді ұйымдастырады және бағындырады.

Адам тәжірибесі оқиғалық сипатқа ие болғандықтан, оны жаңа тәжірибені конструирлеуде қолдануға болады, оның элементтері уақыт ағымының әртүрлі сәттерінен алынған. Уақыт санадағы тұрақты психологиялық категория емес; ол барлық барлыққа қол жеткізудің әмбебап құралы ретінде қызмет етеді. Субъект шындығында қатысатын «объектілер-оқиғалар» ұзақтық және бірлік сипаттарына ие.

Оқиғалар динамикалық реттілік ретінде өмір сүреді, бұл миды мультистабилді қабылдаудың генераторы ретінде жұмыс істейтіндей көрсетеді,

осылайша білім алушының алынған тәжірибеге қатысты белсенділігін қамтамасыз етеді. Бұл жағдай ортада оқыту мәселелерін талдау кезінде аса маңызды. Оқиғалар тек адамға қатысты ағымдағы күйді қалыптастырмайды, сонымен қатар оның есте сақтау мазмұнын өзгертеді. Есте сақтау үздіксіз процесс болып табылады, онда бұрын алынған тәжірибе сақталып, толықтырылады. Есте сақталған оқиғалар өзгеріссіз қалмайды – олар «тірі» болып, жаңа тәжірибе әсерінен трансформацияланады.

Уақыт категориясы мен оның аутопоэзиске ерекше әсері арқасында тудыратын шындық және ортаның ішкі жоспары ішкі динамикаға ие болады. Оқыту ортасын құрайтын оқиғаларға білім алушы қабылдайтын оқу тәжірибесінің элементтері кіреді. Мұнда осы тәжірибе қалыптасу үшін уақыттық шеңберлердің маңыздылығын атап өту қажет.

Оқыту ортасының бағыттылығы – бұл белгілі бір салада бағытталған оқу нәтижесін қамтамасыз ететін интеграциялық қасиеті [26]. Бұл қасиет адамның психикасындағы таңдамалылықты көрсетеді, яғни білім алушылардың ортадағы белсенділік процесінде күтілетін мінез-құлқы арқылы көрініс табады.

Бағыттылық эффектісі ортаға енгізілген әрбір білім алушыға қатысты көрінеді, оның қарқындылығы әртүрлі болуы мүмкін, бірақ сапалық специфика сақталады. Бағыттылық ортаның мақсатты тағайындалуымен тығыз байланысты және білім алушылар құрамының біркелкілігін талап етеді (жасы, білімі, мәдениеті және т.б.). Мысалы, тіл мектебіндегі орта, синхрондық аудармашыларды дайындайтын мектепте, когнитивті өңдеудің жылдамдығы мен оперативтік есте сақтауды дамытуға бағытталған, тек грамматика білімін үйретумен шектелмейді, ал зерттеу университетінің ортасы – сыни ойлау мен ғылыми тәуелсіздікті дамытуға бағытталған.

Оқыту ортасының ішкі тұтастығын оның көпқырлы мазмұнының бірлігі мен өзара байланысы анықтайды. Бұл «білім алушы – ортасы – қоршаған тәжірибе» континуумында эмердженттік қасиеттердің (жеке бөліктерге тән емес сапалардың) пайда болуымен көрінеді.

Оқыту ортасының мотивациялық потенциалы (немесе мотивацияны ынталандыру қабілеті) – субъектінің мотивациялық саласына әсер ету қабілетін сипаттайды, оның ішінде орта «диктатының» формалары. Бұл эффект негізінен ортаның мазмұны, әрекет сюжеті мен білім алушының рөлдік моделінің арқасында қол жеткізіледі. Мотивациялық әсер күші білім алушының жеке тәжірибесі, оқу материалының жаңалығы мен ерекше сипаты, оның эмоционалды бағасы және субъект үшін өміршендік немесе даму перспективасын қамтамасыз ету контекстінде мәнділігі арқылы анықталады.

Белгіленген оқыту ортасының қасиеттері классикалық түсініктерді нақтылап, байытады, бұл оқытуға әсер ететін факторлардың кеңірек спектрін қамтитын когнитивті модельдер құруға мүмкіндік береді. Конструктивизм оқыту ортасын субъекті белсенділік рөлін ескеретін, өзін-өзі ұйымдастыратын бүтін ретінде қайта ойластыруға мүмкіндік береді және оқу материалының логикасына сәйкес дамиды. Сонымен бірге классикалық модельдер жоққа шығарылмайды, керісінше, өзін-өзі ұйымдастыратын жүйе ретінде адамға тән жаңа қасиеттермен біріктіріледі [27].

Конструктивистік тәсілден басқа да көптеген кең таралған әдістемелік тәсілдер бар. Енді оларды толығырақ қарастырамыз.

Педагогикадағы ортаға бағытталған тәсіл (Ю.С. Мануйлов, В.А. Ясвин)

Ортаға бағытталған тәсіл ресейлік педагогикада белсенді дамытылған (негізінен Ю.С. Мануйлов пен В.А. Ясвиннің еңбектерінде) және классикалық модельдерге қарағанда ең дамыған баламалардың бірі болып табылады. Бұл тәсіл конструктивизмнің жанама әсерге бағытталған фокусын алдын ала болжайды. Ортаға бағытталған тәсілдің мақсаты – білім беру жүйесін қоршаған кеңістікпен бірлікте қарастыру және тәрбиелеу мен оқыту процесін жанама (делдалдық) түрде басқару үшін білім беру ортасын мақсатты ұйымдастыру, бұл қарсылықты азайтып, субъектінің ішкі белсенділігін (өзін-өзі оқыту, өзін-өзі дамыту) ынталандырады.

1. Ю.С. Мануйловтың ортаға бағытталған тәсіл концепциясы Ю.С. Мануйлов ортаны жай ғана жағдайлар жиынтығы ретінде емес, субъект пен тәрбиелеу объектісі арасындағы функционалды, динамикалық делдал ретінде қарастырады. Оның концепциясында орта келесі негізгі элементтерге құрылымданады:

– ниша (статика) – өмір сүру жағдайларын қамтамасыз ететін салыстырмалы тұрақты, заттық-кеңістік элементтер. Бұл орта құрылымдық шеңберлерін беретін статикалық бөлік;

– стихия (динамика) – субъектке белсенді, кейде болжанбайтын әсер ететін динамикалық, процестік элементтер: күштер, ықпалдар, заңдылықтар және оқиғалар;

– «белгіленген жеке тұлғалар» – ортадағы өзгерістердің тасымалдаушылары және әлеуетті агенттері болатын тұлғалар, олар стихиялар мен ресурстардың ықпалына ұшырайды.

Мануйлов тәсілінің негізгі тұжырымы – орта арқылы типизация: орта сәйкес типтегі тұлғаны қалыптастырады. Бұл унификацияға тең емес, керісінше, жеке вариацияларға мүмкіндік беретін кең вариативті норманы қалыптастыруды білдіреді. Тәрбиелік нәтиже тікелей мәжбүрлеу арқылы емес, орта арқылы жанама педагогикалық ықпал арқылы қол жеткізіледі [28].

2. В.А. Ясвиннің векторлық модельдеуі

В.А. Ясвин білім беру ортасының концепциясын модельдеуден жобалауға көшірді. Ол әртүрлі типтегі білім беру ортасын сипаттау, диагностикалау және мақсатты құруға мүмкіндік беретін векторлық модельдеу әдістемесін ұсынады. Ясвин моделі субъект пен ортаның өзара қатынастар сипатын анықтайтын екі биполярлық оське негізделеді:

1. «Еркіндік – тәуелділік» осі – ортадағы шешім қабылдау, жеке траектория таңдау және белсенділік кезінде субъектінің дербестігінің өлшемін көрсетеді;

2. «Белсенділік – пассивтік» осі – орта субъектке қатысты белсенділіктің деңгейін көрсетеді: оның қанықтылығы, ықпал тығыздығы және қызмет ету мүмкіндіктері.

Осы осьтердің қиылысуы төрт негізгі білім беру ортасының типін бөліп көрсетуге мүмкіндік береді (3-кесте):

3-кесте. Білім беру ортасының негізгі типтері

Орта түрі	1-Ось: еркіндік/ тәуелділік	2-Ось: белсенділік/ пассивтілік	Сипаттамасы
Догматикалық	Тәуелділік	Пассивтілік	Бастаманы басатын қатаң ережелер мен ережелер ортасы.
Мансап	Тәуелділік	Белсенділік	Ішкі еркіндік төмен болған кезде сыртқы сәттілік пен бәсекелестікті ынталандыратын орта.
Тыныш тұтыну ортасы	Бостандық	Пассивтілік	Еркіндік беретін, бірақ белсенді әрекетке немесе дамуға ынталандырмайтын орта.
Шығармашылық (өзін-өзі дамыту ортасы)	Бостандық	Белсенділік	Таңдаудың максималды еркіндігін және белсенді өзін-өзі дамыту үшін ресурстармен жоғары қанықтылықты қамтамасыз ететін орта.

[29].

Классикалық, детерминистік модельдерден айырмашылығы, педагогтің тікелей ықпалы мен «білімнің» (сыртқы өлшем ретінде) қарапайым меңгерілуіне көңіл бөлетін тәсілдерден, Ясвин мен Мануйловтың ортаға бағытталған тәсілі мына сипаттарға ие:

- педагогикалық ықпалдың жанама сипатын мойындайды;
- тұлғаның ішкі белсенділігі мен өзін-өзі дамытуын есепке алады;
- ортаны жүйелі жобалау үшін құралдар жиынтығын ұсынады (әсіресе Ясвин моделінде).

Алайда конструктивизммен салыстырғанда, ортаға бағытталған тәсіл әлі де объективистік бағытта қалады: орта субъект үшін меңгерілетін объективті шындық ретінде қарастырылады. Яғни, орта субъективті құрастырылған шындық ретінде қабылданбайды, аутопоэз және айналмалы себеп-салдар механизмдері зерттелмейді, ал олар радикалды конструктивизм үшін орталық ұғымдар болып табылады.

Психологиялық тәсіл: білім беру ортасының психологиялық қауіпсіздігі (И.А. Баева)

Психологиялық тәсілдеме білім беру ортасын оның психикалық күйге, дамуға және қатысушылардың денсаулығына әсер ету тұрғысынан қарастырады. И.А. Баеваның еңбектерінде ортаның психологиялық қауіпсіздігі концепциясы басты рөл атқарады.

Бұл тәсіл фокусын тек дидактикалық немесе ұйымдастырушылық аспектілерден субъективті тәжірибеге және тұлғаның психологиялық әлауатына ауыстырады.

Негізгі мақсат – тұлғаның өзін қорғалған сезінетін (психологиялық зорлықтан, кемсітуден, қорлаудан), негізгі қажеттіліктері қанағаттанған және психикалық денсаулығына зиян келтірмей, еркін әрі тұрақты дамуға мүмкіндік беретін білім беру ортасын модельдеу және жобалау.

Орта психологиялық тұрғыдан бейімделген және оның қатысушыларының денсаулығын сақтау мен нығайтуға бағытталған. Бұл тәсіл оқу процесінде басқа субъектілерден немесе оқу ұйымынан келетін агрессивті және психотравмалық ықпалдарға альтернатива ретінде қызмет етеді [30].

И.А. Баеваның концепциясы бойынша, психологиялық қауіпсіздік екі деңгейде қарастырылады: Тұлғаның психологиялық қауіпсіздігі – психикалық күй, ол адамға белгілі параметрлері бар ортада тұрақтылықты сақтауға мүмкіндік береді (соның ішінде психотравмалық ықпалдардан). Бұл деструктивті сыртқы және ішкі ықпалдарға төтеп беруді қамтамасыз етеді және өзінің қорғалған немесе қорғалмағанын субъективті түрде сезіну арқылы көрінеді.

Орта психологиялық қауіпсіздігі – ортаның өзі қатысушылар үшін психологиялық зорлық пен психикалық денсаулыққа қауіп төндірмеу қасиеті. Сонымен қатар, бұл олардың өзара қатынасында референттік мәнділігін және негізгі өзара әрекеттесу аспектілеріне қанағаттануын дамытуға ықпал

Баеваның анықтаған негізгі компоненттері:

1. Когнитивтік компонент – ортаны қауіпсіз немесе қауіпті деп бағалау және қабылдау.

2. Эмоциялық компонент – ортаға эмоционалды қатынас (уайым, қорқыныш, жайлылық, сенім).

3. Әлеуметтік-коммуникативтік/поведенческий компонент – субъектінің ортадағы өзара әрекеті (ашықтық, бастамашылық, немесе керісінше, жалтару, пассивтік).

Баеваның эмпирикалық критерийлері:

1) Ортадағы негізгі өзара әрекет аспектілерінен қанағаттану.

2) Ортадағы басқа субъектілердің маңыздылығы (референттік мәнділік).

3) Өзара әрекеттесу кезінде психологиялық зорлықтан қорғаныс [31].

Осылайша, егер ортаға бағытталған тәсіл (Мануйлов, Ясвин) физикалық және әлеуметтік жағдайларды (нишалар, стихиялар) ұйымдастыру арқылы мақсатты жанама басқаруға және тұлғаны типизациялауға бағытталса, психологиялық тәсіл (Баева) осы жағдайлардың сапалық сипаттарын тереңдетеді, олар субъектінің қорғалған сезімін және психикалық денсаулығын қамтамасыз етеді, бұл тиімді оқыту мен дамудың негізі болып табылады.

Әлеуметтік-мәдени тәсіл (Л.С. Выготский)

Л.С. Выготский және оның ізбасарлары әзірлеген әлеуметтік-мәдени тәсіл білім беру ортасын түсіну үшін негізгі әдістемелік базаны құрайды, себебі ол тұлғаның дамуы мәдениетті меңгерумен тығыз байланысты және әлеуметтік өзара әрекеттесу арқылы жүзеге асады деп тұжырымдайды. Бұл тәсіл

классикалық биологиялық детерминизмнен түбегейлі өзгеше және ортаны динамикалық, мәдени-жанама жүйе ретінде қарастырады.

Выготский тәсілінің негізгі тұжырымы мынада: барлық жоғарғы психикалық функциялар (ЖПФ) (ес, назар, ойлау) бастапқыда интерпсихикалық (сыртқы, әлеуметтік) өзара әрекет формалары ретінде пайда болып, кейін ғана интрапсихикалық (ішкі, жеке) деңгейге өтеді [32].

Мәдени дамудың негізгі заңы: кез келген функция баланың дамуында екі рет пайда болады: алдымен әлеуметтік деңгейде (адамдар арасында, қарым-қатынаста), содан кейін психологиялық деңгейде (баланың ішінде).

Баланың дамуы «заттардың күшімен» немесе тек тұқым қуалаушылықпен емес, адамдар арасындағы байланыс пен мәдени белгілер мен құралдарды меңгерумен (тіл, жазу, есеп және т.б.) анықталады, олар адамның әлеммен өзара әрекеттесуінің медиаторлары болып табылады [33].

Выготский контекстінде білім беру ортасы – бұл, ең алдымен, әлеуметтік орта, мәдени-тарихи тәжірибемен толтырылған, ол жеке тұлға үшін маңызы бар нысандар мен белгілерге интеграцияланған.

Орта мен дамуды байланыстыратын негізгі категория – жақын даму аймағы (ЖДА), яғни баланың әлеуетті мүмкіндіктері, олар тек ересек немесе білімі жоғары жасеріктеспен ынтымақтастықта іске аса алады, бірақ өз бетінше әрекетте жүзеге асыру мүмкін емес (қазіргі даму аймағы).

Педагогтың (немесе кеңірек, ортаның) рөлі – «әлеуметтік рычагты» басқарумен шектеледі: тәрбиелік ортаны осылай ұйымдастыру, ол функциялардың ЖДА-дан қазіргі даму аймағына өтуін ынталандырады. Оқыту, осылайша, «дамыуды ілгерілетуге» бағытталуы керек, оны артынан ертіп жүруге емес [34].

«Тәрбие білім алушының өз тәжірибесі арқылы жүзеге асады, ол әлеуметтік ортамен анықталады, ал педагогтың рөлі осы тәрбиелік ортаны баланың өмірінде ұйымдастыру мен реттеуге келеді» [33] (2-кесте).

4-кесте. Басқа тәсілдерден айырмашылығы

Салыстыру белгісі	Әлеуметтік-мәдени тәсілдеме (Выготский)	Сәрсенбілік тәсілдеме (Ясвин/Мануилов)	Психологиялық тәсілдеме (Баева)
Қоршаған ортаның табиғаты	Мәдени-тарихи шындық, белгілер мен құралдар жүйесі.	Функционалды делдал, «ниша» және «стихия» жүйесі.	Психикалық денсаулық пен қауіпсіздікті қамтамасыз ететін жағдайлар жиынтығы.
Даму механизмі	Делдалдық (белгілер мен байланыс арқылы), әлеуметтік тәжірибені интериоризациялау (ZBR).	Қоршаған ортаны ұйымдастыру арқылы делдалдық басқару (теру, векторлық әсер).	Қауіп-қатердің алдын алу және қауіпсіздік/анықтамалық сезімін қалыптастыру.
Ортадағы екпін	Әлеуметтік өзара әрекеттесу (диалог),	Қоршаған ортаның құрылымы мен	Эмоционалды-психологиялық климат (зорлық-зомбылықтың

	мәдени мағыналар мен мағыналар.	динамикасы (еркіндік пен белсенділік дәрежесі).	болмауы).
--	---------------------------------	---	-----------

Экологиялық тәсілдеме антропологиялық психология контекстінде (В.И. Слободчиков)

В.И. Слободчиков ортаны пассивті қоршаған орта немесе жай шарттар жиынтығы ретінде емес, субъектпен бірге пайда болатын және дамитын тірі, динамикалық кеңістік ретінде қарастырады. Оның тәсілі антропологиялық және экологиялық сипатқа ие, себебі назарда адам – даму субъектісі және өзінің шынайы әлемінің жасаушысы болып табылады [35].

Осы тәсілдің мәні келесі негізгі ұғымдарда көрінеді:

Кеңістік – кездесу орны ретінде. Слободчиков ортаны оның пайда болу сәтінде және субъектпен өзара әрекеттесуінде анықтайды. Ол орынды дұрыс атап көрсетеді: «орта сол жерде басталады, онда қалыптасып жатқан және қалыптасып отырған бірлік кездесіп, бірлесе бірдеңе жобалайды және құрады».

Білім – қарама-қайшылықтарды шешу орны ретінде. Білім қоғам мен тұлғаның кездесетін, бар болмыстық қарама-қайшылықтарды өнімді және өзара дамытушы түрде шешетін «табиғи және, мүмкін, ең тиімді орын» ретінде қарастырылады.

Экологиялық үйлесімділік және даму. Мұнда экологиялық үйлесімділік адамның даму заңдылықтарына және оның субъектілігіне сәйкестігін білдіреді. Орта «қоректік» және «дамытушы» болуы тиіс, детерминистік немесе травмалық сипатта емес.

Оқиғалылық. Кеңістіктің статикалық түсінігінен айырмашылығы, Слободчиков білім беру ортасындағы негізгі бірлік ретінде оқиғаларға назар аударады. Оқиға – бұл субъектілердің (педагог пен білім алушының) бірлескен әрекеті, ол екеуінің де өзгеруіне әкеліп, жаңа мәндер туғызады, бұл конструктивистік мәтіндегі тәжірибенің оқиғалық сипатына сәйкес келеді [36].

Ясвиннің векторлық модельдеуінен айырмашылығы, ол ортаның сыртқы құрылымына назар аударады, ал Слободчиков тәсілі ортаны ұйымдастыру принциптеріне бағытталған, оның ішкі логикасы мен антропологиялық адекваттылығына баса көңіл бөледі:

– жалпылық принципі, яғни орта дамып келе жатқан қауымдастық ретінде ұйымдастырылуы тиіс (мысалы, «қалыптасып келе жатқан қауымдастық»), онда ересектен балаға өмір сүру нормалары мен үлгілері беріледі;

– бірлескен қызмет принципі, яғни орта жаңа білім мен жаңа қызмет формаларын бірлесе жобалау және құру үшін жағдай жасауға тиіс;

– субъектілік принципі, яғни орта субъектілікті – адамның өз өмірінің және дамуының белсенді жасаушысы болу қабілетін қолдап дамытуға тиіс (кесте 5).

5-кесте. Басқа тәсілдерден айырмашылығы

Салыстыру белгісі	Әлеуметтік-мәдени	Әлеуметтік	Орта тәсілдеме
-------------------	-------------------	------------	----------------

	тәсілдеме (Слободчиков)	тәсілдеме (Выготский)	(Ясвин/ Мануйлов)
Қоршаған ортаның табиғаты	Кездесу орны және оқиға кеңістігі (күнделікті қайшылықтарды шешу).	Мәдени-тарихи шындық, белгілер жүйесі.	Функционалды делдал, "ниша" және "стихия" жүйесі.
Фокус	Субъективтілік, оқиға, ортаның антропологиялық сәйкестігі.	Мәдени белгілерді интериоризациялау, жақын даму аймағы.	Қоршаған ортаны басқару, жеке тұлғаны теру (векторлық модельдеу).
Конструктивизммен байланыс	Шындықты және қоршаған ортаның оқиғалық сипатын бірлесіп құру идеясына жақын.	Психиканың жанама дамуы мен әлеуметтік кондиционері идеясына жақын.	Модельдеудегі объективизм үшін сынға ұшырайды, бірақ жанама басқару идеясын болжайды.

[27].

Қарастырылған тәсілдерден басқа, білім беру ортасын зерттеу және жобалау бойынша көптеген басқа әдістемелер бар. Олар әртүрлі негіздер бойынша жіктеледі (философиялық, психологиялық, педагогикалық) және әртүрлі аспектілерге назар аударады: технологиялық ресурстардан бастап жеке тұлғаның дамуына дейін.

Міне, жалпы көріністі толықтыратын ең маңызды тәсілдердің бірнешеуі.

Коммуникативті-бағытталған тәсіл (В.В. Рубцов)

Бұл тәсіл Л.С. Выготскийдің идеяларымен және М.М. Бахтин мен В.С. Библердің диалог тұжырымдамасымен тығыз байланысты.

Білім беру ортасы субъектілер арасындағы коммуникация мен диалог жүйесі ретінде қарастырылады (білім алушы, педагог, сыныптастар). Бұл модельде білім жай берілмей, бірлескен іс-әрекет пен қарым-қатынас процесінде құрылады.

Орта полилог қамтамасыз ететіндей ұйымдастырылуы керек, мұнда білім әртүрлі көзқарастар мен мәдени мағыналардың қақтығысы мен бірігуінің нәтижесі ретінде көрінеді.

Ортаның негізгі компоненттері физикалық объектілер емес, қатынастар мен өзара әрекеттесу болып табылады:

- тұлғаралық қатынастар (диалогтық, төзімділік);
- білім мазмұнына қатынас (білімді талқылау пәні ретінде қарау, догма ретінде емес) [37].

Ясвиннің «еркіндік/қатысу» осьтері бойынша ортаны құрылымдаушы тәсілінен айырмашылығы, коммуникативті тәсіл өзара әрекеттесу сапасы мен сипатына назар аударады, орталыққа дамудың механизмі ретінде диалогты қояды.

Тұлғаға бағытталған тәсіл (В.В. Сериков, И.С. Якиманская)

Бұл тәсіл қазіргі педагогикада ең кең таралғандардың бірі болып табылады және білім алушының жеке ерекшеліктеріне басымдық береді.

Білім беру ортасы әрбір баланың даралығын, өзіндік құндылығын және субъектілік тәжірибесін ашуға жағдай жасайтын жүйе ретінде жобаланады. Мақсат – білім алушыны ортаға бейімдеу емес, ортаны тұлғаға бейімдеу, оның максималды өзін-өзі жүзеге асыруына мүмкіндік беру.

Ортаның негізгі қағидаттары мыналар болып табылады:

– субъектілік қағидаты – яғни білім алушы өзінің іс-әрекеті мен оқу үдерісінің бастамашысы әрі субъектісі екенін сезінуі тиіс;

– таңдау қағидаты – орта оқу мақсатын, мазмұнын, формаларын және қарқынын таңдауға мүмкіндік беруі қажет;

– жекешелендіру қағидаты – орта баланың жеке (субъективті) тәжірибесін ескеріп, оны «мәдениеттендіріп» қолдануы керек, стандарттар үшін оны елемейі тиіс [38; 39].

Егер конструктивизм субъект дүниені өзі құрады деп есептесе, тұлғаға бағытталған тәсіл осы «құрылымның» жеке траекторияға сай және үйлесімді жүзеге асуына мүмкіндік беретін педагогикалық жұмыс шарттары мен әдістеріне назар аударады.

Технологиялық тәсіл (В.М. Монахов, М.И. Махмутов)

Бұл тәсіл цифрландыру дәуірінде ерекше өзекті болып, кибернетика және жүйелік талдаумен тығыз байланысты.

Мұнда білім беру ортасы мақсатталған оқу нәтижелеріне қол жеткізуді жоғары деңгейде басқаруға және нәтижені қайта өндіруге мүмкіндік беретін құралдар, әдістер мен үдерістердің жүйесі ретінде қарастырылады.

Тәсілдеменің негізгі идеялары:

– алгоритмдеу – оқу үдерісі оңтайлылық пен нәтижелілікті қамтамасыз ету үшін алгоритмделген және қатаң бағдарламаланған (не кем дегенде құрылымданған) болуы тиіс;

– жобалау – негізгі назар нәтижелерді болжауға және үдерісті түзетуге мүмкіндік беретін ортаны жобалау мен модельдеуге аударылады (басқарылуы);

– ортаның технологиялылығы, ол тұтастық, оңтайлылық, нәтижелілік және диагностика мүмкіндігі сияқты критерийлер арқылы бағаланады [40; 41].

Бұл тәсілдеме конструктивизм мен экологиялық тәсілге қарама-қарсы, себебі ол қатаң детерминизмге негізделеді және нәтижеге кепілдік беру үшін ортаның толық басқарылуын талап етеді. Бұл өз кезегінде өздігінен ұйымдасу және эмерджентті қасиеттер идеяларына қайшы келеді.

Қарастырылған тәсілдердің негізгі ерекшеліктерін (6-кесте) қорытындылайық:

6-кесте. Тәсілдемелердің негізгі ерекшеліктері

Тәсілдеме	Негізгі авторлар	Мәні және негізгі идеясы	Айырмашылықтар мен фокус	Артықшылықтары (күшті жақтары)	Кемшіліктері (әлсіз жақтары)
Классикалы	Дж.	Қоршаған	Сыртқы	Жобалаудың	Субъектінің

қ (бихевиористік)	Уотсон, Б. Скиннер (мәтіндегі сынның философиялық негізі ретінде)	орта мінез-құлықты анықтайтын ынталандырулар жиынтығы ретінде. Білім мақсатты әсер ету және сатып алу (Сыртқы шара) арқылы алынады.	әсерге, детерминизмге және тікелей себептілікке назар аударады (ынталандыру → реакция).	қарапайымдылығы, оқу процесінің жоғары басқарылуы, нәтижелерді өлшеудің қарапайымдылығы.	ішкі белсенділігін елемеу, субъективтіліктің төмендеуі, күрделі жүйелердегі шектеулі болжамдық мән.
Орта (тұжырымдамалық)	В.А. Ясвин, Ю.С. Мануйлов	Қоршаған орта даму мен тәрбиені делдалдық (жанама) басқаруға арналған функционалды, динамикалық делдал (тауашалар мен элементтер) ретінде.	Қоршаған орта құрылымына (Ясвиннің векторлық модельдеуі: еркіндік/белсенділік) және жеке тұлғаны теру идеясына назар аударады.	Ортаны диагностикалау және жобалау үшін құралдар жиынтығын қамтамасыз етеді, әсердің жанама сипатын таниды.	Объективистік бейімділікті сақтайды (қоршаған орта сырттан жобаланған), тәжірибенің субъективті құрылысын жеткіліксіз есепке алу.
Әлеуметтік-мәдени	Л.С. Выготский, В.В. Рубцов	Қоршаған орта мәдени белгілер мен құралдарға толы әлеуметтік кеңістік ретінде. Даму интериоризация (ЖДА) арқылы жүреді.	Қарым-қатынасқа, диалогқа және мәдени делдалдыққа бағытталған. Даму оқудан кейін жүреді.	Жоғары психикалық функцияларды қалыптастырудағы әлеуметтік өзара әрекеттесу мен мәдениеттің рөлін түсіндіреді.	Жеке ерекшеліктерге аз көңіл бөлінеді (тұлғаға бағытталған), процессті технологиялаудағы қиындықтар.
Психологиялық	И.А. Баева	Қоршаған орта адамның	Субъективті тәжірибеге, эмоционалды	Субъектілердің психикалық және эмоционалдық	Ол негізінен психологиялық

		психологиялық қауіпсіздігінің және оның психикалық денсаулығын қамтамасыз ететін жағдайлардың жиынтығы ретінде.	климатқа және зорлық-зомбылықтың болмауына назар аударады (критерийлер : қауіпсіздік, қанағаттану, анықтамалық).	денсаулығын сақтауды қамтамасыз етеді, диагностикалық құралдарға ие.	аспектілермен шектеледі, дидактикалық және ұйымдастырушылық мақсаттарды толық қамтымайды.
Экологиялық / антропологиялық	В.И. Слободчиков	Қоршаған орта "кездесу орны" және шындық бірлесіп жобаланатынын және күнделікті Қайшылықтар тар шешілетін оқиға кеңістігі ретінде	Субъективтілікке, бірлескен іс-әрекетке және қоршаған ортаның антропологиялық сәйкестігіне назар аударады.	Субъективтілікпен өзін-өзі дамытуды қолдайды, адамды өз өмірінің жаратушысы ретінде орталыққа қояды.	Абстрактілікпен философиялық күрделіліктің жоғары деңгейі, бұқаралық практика үшін әлсіз технологияландыру.
Конструкциялық (постнеклассикалық)	С.Ф. Сергеев	Қоршаған орта Өзін-өзі ұйымдастыратын бірлік (автопоэз) ретінде, мұнда білім субъект белсенді өзара әрекеттесу процесінде құрылады және алынбайды	Субъектінің белсенді рөліне және ортаның пайда болу қасиеттеріне назар аударады. Дуализмнен бас тартады.	Субъектінің белсенділігін толығымен ескереді, қоршаған ортаның пайда болу қасиеттерін түсіндіреді, ең күрделі (кибернетикалық/цифрлық) ортаға сәйкес келеді.	Басқарудың күрделілігі (тікелей әсер ету мүмкіндігі)

Осылайша, аталған әдістемелік ұсынымдар аясында **білім беру ортасы** білім беру үдерісінің жоғары сапасын қамтамасыз ету және заманауи әлемнің

сын-кәтерлеріне дайын тұлға қалыптастыру мақсатында әдейі жасалып, басқарылатын *физикалық, әлеуметтік, психологиялық және ақпараттық-коммуникациялық жағдайлардың тұтас, динамикалық, көпдеңгейлі бірлігі* ретінде қарастырылады.

Білім беру ортасының негізгі компоненттері

Тиімді білім беру ортасы жүйелі түрде дамытуды талап ететін бір-бірімен байланысты бірнеше саланы қамтиды.

Жүйелік және басқарушылық компоненттер

– білім сапасын ішкі қамтамасыз ету жүйелері (БСІҚЖ) – білім сапасын мониторингтеу және арттыру үшін қажет. ББО (білім беру ортасы) білім шығындарының алдын алуға және педагогикалық қызметтің тиімділігіне ықпал ететін БСІҚЖ-ның маңызды компоненті болып табылады [5];

– өзін-өзі бағалау тетіктері – мектептер білім мен оқу қызметінің сапасын бағалау тәжірибесін енгізуі тиіс, бұл күшті және әлсіз жақтарды анықтап, үздіксіз жетілдіруге ықпал етеді [42].

Педагогикалық және психологиялық компоненттер

– денсаулықты сақтау стратегиялары – білім алушылардың психикалық және физикалық әл-ауқатын жақсартуға бағытталған әдістерді енгізу. Бұл оңтайлы оқу нәтижелері үшін ерекше маңызды. Бұл стратегиялар денсаулық сақтау құзыреттерін интеграциялауды және мотивациялық қолдауды қамтиды [43];

– гуманистік-құзыреттілік парадигмасы – ББО моделдеуінің теориялық негізі ретінде оқыту үдерісінің жекешелендірілуін, икемділігін, демократиялануын және динамикасын қамтамасыз етеді [44].

Қауіпсіздік компоненті (мемлекеттік-басқарушылық аспект)

Ерекше назар қауіпсіз білім беру ортасын қалыптастыруға аударылады, ол төмендегілерді қамтамасыз етуі тиіс:

– Физикалық қауіпсіздік (санитарлық, өртке қарсы нормаларға сәйкестік, паналау орындары);

– Психологиялық қауіпсіздік (қолдау көрсету қызметтеріне қолжетімділік);

– Ақпараттық қауіпсіздік (киберқорғау, жеке деректерді қорғау, сезімтал ақпаратты жариялауды шектеу) [45].

Толыққанды ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету үшін өтпелі медиасауаттылықты енгізу қажет. Бұл қауіпсіздікке қойылатын теориялық талаптарды білім алушылар мен педагогтардың нақты дағдыларына айналдыратын практикалық құрамдас бөлік.

1. Резильенттілікті қалыптастыру – медиасауаттылық *жизнестойкость* (резильенттілік) дағдыларымен бірге білім алушыларға ақпаратты сыни сүзгіден өткізуге мүмкіндік береді, фейктер мен манипуляциялардың психологиялық зиянының алдын алады [3].

2. Ақпаратты тиімді пайдалану – фактчек жүргізу және дереккөздерді верификациялау дағдыларын (суреттерді кері іздеу, деректерді салыстыру) үйрету білім алушыларды пассивті тұтынушылардан белсенді талдаушыларға айналдырады.

3. Цифрлық гигиена – фишингті тану және цифрлық ізді басқару бойынша практикалық сабақтар жеке деңгейдегі киберқорғаныстың тікелей жүзеге асырылуы болып табылады.

Білім сапасына және тұлғаның дамуына әсері

Білім беру ортасы стратегиялық білім беру мақсаттарына қол жеткізудің қуатты құралы болып табылады (7-кесте):

7-кесте. Білім сапасына және тұлғаның дамуына әсері

Әсер ету бағыты	Сипаттамасы және нәтижесі
Қол жеткізу теңдігі	Жоғары сапалы ОЖ және тиімді ұйымдастырушылық жағдайлары бар мектептер сапалы білімге тең қол жеткізуді қамтамасыз етеді [4].
Өміршендікті арттыру (резиленттілік)	ОЖ жоғары сынып білім алушылары мен педагогтердің тұрақтылығына әсер етеді. Бұған білім алушылардың құндылықтарын айқындайтын әлеуметтік, мәдени және педагогикалық жағдайларды қалыптастыру арқылы қол жеткізіледі [3].
Сапаны өзгерту	Білім берудің жаңа сапасы институционалдық ортаны өзгерту арқылы қалыптасады. Ол үшін: объективті негіздер (ақпараттандыру, қоғамның интеграциясы) және субъективті негіздер (процеске қатысушылардың мүдделерінің сапасы мен динамикасын қамтамасыз ету) қажет [46].
Оқытуды даралау	Педагогикалық қызметте модельдеуді қолдану ОЖ-ны жақсартады, оқытуды дараландыруға және тәсілдердің икемділігіне ықпал етеді [44].
Құндылық бағдарларын қалыптастыру	ОЖ әлеуметтік және мәдени жағдайлардың жиынтығы бола отырып, құндылықтарды тікелей анықтайды және білім алушылардың жеке басының қалыптасуына ықпал етеді [3].

ОБ-ны (білім беру ортасын) талдау және трансформациялау үшін келесі әдіснамалық және практикалық тәсілдер қолданылады:

– философиялық аспект: жүйелік, тұлғалық-әрекеттік, логика-тарихи, феноменологиялық және онтологиялық тәсілдер [46];

– практикалық модельдер: Жаңа украин мектебінің тұжырымдамасы және «сапа мәдениеті» бойынша еуропалық терминологиялық құрылым [44; 46];

– проблемалық аспект, яғни теориялық негіздерді тиімді енгізуге кедергі келтіруі мүмкін ресурс теңсіздігі және әкімшілік қолдаудың әртүрлі деңгейі сияқты мәселелерді ескеру маңызды.

Білім беру ортасы – басқарушылық, педагогикалық және әлеуметтік тұрғыдан аса маңызды ресурс. Оның тиімділігі БСІҚЖ-ды (білім сапасын ішкі қамтамасыз ету жүйесін), психоэмоционалдық әл-ауқатты және кешенді қауіпсіздікті (соның ішінде цифрлық сауаттылықты) қамтитын жүйелі тәсілмен тікелей байланысты.

Енді жалпы білім беретін мектеп жағдайына қатысты білім беру ортасының нақты компоненттерін және олардың білім сапасына әсерін қарастырайық.

Практикалық талдау мен жобалау мақсатында білім беру ортасын төрт өзара байланысты компонентке бөлуге болады.

Физикалық орта: сыныптар, жиһаз, жабдық, көгалдандыру

Бұл — архитектуралы-кеңістіктік шешімдерді, санитарлық-гигиеналық жағдайларды, техникалық жарақтандыруды және мектеп кеңістігінің эстетикасын қамтитын материалдық құрауыш.

Физикалық орта: оқу кеңістігі және инфрақұрылым

Физикалық орта — білім беру үдерісінің материалдық-техникалық негізі. Ол архитектуралы-кеңістіктік ұйымдастыруды, санитарлық нормаларды, техникалық жабдыкталуды және эстетикалық жағдайды қамтиды. Зерттеулер көрсеткендей, сыныптың физикалық сипаттамалары білім алушылардың үлгеріміне 16–25% деңгейінде әсер етуі мүмкін [47].

Негізгі құрамдастар және олардың оқу сапасына әсері

1. Сыныптар мен жиһаз: Икемділік қағидаты (Flexibility Principle)

Заманауи сыныптар трансформацияланатын болуы керек. Парталардың тек фронтальды жұмысқа бағытталған статикалық орналасуы шығармашылықты және топтық жұмыс дағдыларын тежейді. Икемді жиһаз (дөңгелекті, модульді) лекцияларға, топтық талқылауларға немесе жеке жұмыстарға тез бейімделетін кеңістікті ұйымдастыруға мүмкіндік береді.

Зерттеулер көрсеткендей, көпфункционалды оқу кеңістіктері ынтымақтастықты дамытуға және білім алушылардың жобалық қызметке тартылуын арттыруға ықпал етеді [48].

«Жаңа педагогика» (New Pedagogies) тұжырымдамасы аясындағы оқу кеңістігін жобалау бойынша еңбектер сынып дизайны талап етілетін педагогикалық тәсілдерді көрсетуі тиіс екенін атап өтеді. Ол белсенді және білім алушыға бағытталған оқытуды қолдауы қажет [49].

2. Жабдық: ресурстық әлеует

Сапалы жабдық тек интерактивті тақталар мен проекторлармен шектелмейді. Ол арнайы зертханаларды (STEM-орталықтар), медиатекаларды, 3D-принтерлерді, робототехниканы қамтиды. Жабдық өзекті болуы және практикалық, зерттеушілік жұмыстар жүргізуге мүмкіндік беруі тиіс.

Заманауи зертханалық кешендерге қолжетімділік оқытуды абстрактілі-теориялық деңгейден тәжірибелік-зерттеушілік деңгейге көшіруге мүмкіндік береді, бұл жаратылыстану сауаттылығын және жобалық құзыреттерді қалыптастыру үшін шешуші маңызға ие [50].

3. Эргономика және жайлылық: денсаулық пен зейіннің негізі

Эргономикалық жағдайлар оңтайлы жарықтандыруды, ауа сапасын (желдету), акустикалық жайлылықты және білім алушылардың бойына сәйкес келетін дұрыс таңдалған жиһазды қамтиды.

Жеткіліксіз немесе дұрыс емес жарық (әсіресе аралас немесе жыпылықтайтын жарық) көру жүктемесін арттырып, шаршауға әкеледі [51]. Тиімсіз желдету оттегі деңгейінің төмендеуіне, когнитивтік функциялардың әлсіреуіне және зейіннің нашарлауына себеп болады. Эргономика білім алушының психофизиологиялық жағдайына тікелей әсер етеді.

4. Көгалдандыру және эстетика (биофильді дизайн)

Табиғи элементтердің енгізілуі (тірі өсімдіктер, табиғи материалдар, терезеден табиғат көрінісі) және эстетикалық жағынан тартымды кеңістік құру.

Биофильді дизайн (biophilic design) тұжырымдамасы адамның табиғатпен байланысы когнитивтік функцияларға оң әсер ететінін дәлелдейді. Зерттеулер сыныптағы өсімдіктердің және табиғи жарықтың болуы білім алушылардың күйзеліс деңгейін төмендететінін және зейінді арттыратынын, бұл өз кезегінде оқу нәтижелерін жақсартатынын көрсетеді [52]. Кеңістіктің эстетикасы мектептің бірегейлігін қалыптастырады және білім ордасына деген мақтаныш пен құрмет сезімін күшейтеді.

Әлеуметтік орта: білім беру үдерісінің қатысушылары арасындағы қарым-қатынастар

Бұл – барлық субъектілер арасындағы өзара әрекеттестік сипатын айқындайтын тұлғааралық қатынастар, нормалар, құндылықтар және дәстүрлер жүйесі. Әлеуметтік орта социализация үшін, сондай-ақ жеке тұлғаның азаматтық құзыреттерін қалыптастыру үшін шешуші мәнге ие.

Негізгі құрамдастар және олардың оқу сапасына әсері:

1. «Оқушы–оқушы» қатынастары (көмектесу, ынтымақтастық, толеранттылық)

Бұл – горизонтал байланыстардың сапасы, ынтымақтастықтың дамуы, топта жұмыс істеу қабілеті, сондай-ақ буллингке (қорлауға) қарсы алдын алу жүйелері.

Сыныптағы қолайлы климат аландататын факторларды азайтып, зейінді оқу үдерісіне бағыттайды. А.В. Петровский атап өткендей, ұжымдық әрекет тұлғаның дамуына ықпал ететін қуатты фактор болып табылады, онда өзара көмек пен ортақ мақсаттар жеке прогресті ынталандырады [53].

Мектеп климатына қатысты зерттеулер көрсеткендей, сыныптастарының қолдау деңгейі жоғары мектептер PISA зерттеуінде күрделі мәселелерді шешу және эмоциялық-әлеуметтік дағдыларды дамыту бойынша жоғары нәтижелер көрсетеді [54].

2. «Педагог–оқушы» қатынастары (қолдау, диалог, серіктестік)

Бұл – авторитарлық модельден сенімге, құрметке және диалогқа негізделген субъект–субъектілік қатынасқа көшу. Педагог фасилитатор әрі тәлімгер рөлін атқарады.

Педагогпен жоғары сапалы қарым-қатынас – білім алушының мотивациясының және оқу үдерісіне қатысу белсенділігінің ең күшті алғышарттарының бірі. Қолдауды сезінетін және әділдікке сенетін білім алушылар оқу тәуекелдеріне баруға дайын және пәнге ішкі қызығушылық танытады [55]. Серіктестік білім алушылардың дербестігі мен жауапкершілігін дамытады.

3. «Әкімшілік – педагогтер» қатынастары (кәсіби даму, кәсіби мәдениет, ашықтық)

Бұл — кәсіби қауымдастық қалыптастыру, мұнда мектеп әкімшілігі педагогтердің үздіксіз дамуына жағдай жасайды, инновацияларға ашықтық танытады және жұмыс жүктемесін әділ бөледі.

Ынтымақтастыққа және ұжымдық жауапкершілікке негізделген кәсіби мәдениет (В.А. Караковский) оқыту сапасына тікелей әсер етеді. Қолдаушы ортада жұмыс істейтін педагогтер инновациялық әдістерді жиі қолданады және бірлескен жоспарлауға белсенді қатысады, бұл педагогикалық тәсілдердің үйлесімділігін арттырады [56].

4. «Мектеп – ата-ана/қауымдастық» қатынастары (қатысу, кері байланыс)

Бұл — тиімді коммуникация арналары, бірлескен іс-шаралар, ата-аналардың шешім қабылдау үдерісіне қатысуы (мысалы, қамқоршылық кеңесі арқылы).

Family Engagement зерттеулерінде ата-аналардың мектеп өміріне белсенді қатысуы білім алушылардың үлгерімімен, сабаққа қатысу деңгейімен және оқуға деген жағымды қатынаспен тығыз байланысты екені дәлелденген [57]. Мектеп осылайша ауданның әлеумет-мәдени орталығына айналады.

Психологиялық орта: сенім, қолдау және қауіпсіздік атмосферасы

Бұл – оқу үдерісіне қатысушылардың өздерін жайлы, қорғалған және базалық қажеттіліктері қанағаттандырылған деп сезінуін сипаттайтын эмоциялық-бағалаушылық компонент. Ол тұлғалық әлеуеттің ашылуы мен танымдық белсенділіктің артуында шешуші рөл атқарады. Аталған компонент психологиялық қауіпсіздік тұжырымдамасымен (И.А. Баева) тығыз байланысты.

Негізгі құрамдастар және олардың оқу сапасына ықпалы:

1. Психологиялық қауіпсіздік және қорғалғандық

Бұл – психологиялық зорлық-зомбылықтың, қорқыту, кемсіту немесе буллингтің болмауы; қателесу мүмкіндігі үшін жазаланбау; көпшілік пікірінен немесе педагог көзқарасынан өзгеше пікір айту еркіндігі.

И.А. Баева көрсеткендей, психологиялық қауіпсіздік тиімді білім алмасудың базалық шарты болып табылады. Қауіпсіз емес ортада білім алушының психикалық ресурстары білімді игеруге емес, өзін қорғауға жұмсалады. Қауіпсіздік сезімі сенім деңгейімен және оқу тәуекеліне баруға дайындықпен тікелей байланысты [30].

Когнитивтік психологиядағы зерттеулер мазасыздықтың төмендеуі жұмыс жадын және назарды босатып, оларды күрделі оқу тапсырмаларын шешуге бағыттайтынын көрсетеді.

2. Эмоциялық қолдау және қабылдау

Бұл – білім алушының академиялық жетістігіне немесе жеке ерекшеліктеріне қарамастан, өзін қауымдастықтың құнды мүшесі ретінде сезінетін атмосфера құру. Сондай-ақ ерекше білім беру қажеттіліктері бар балалардың сұраныстарына жекелендірілген қолдау көрсету.

А. Маслоудың гуманистік көзқарасына сәйкес, қауіпсіздік пен тиесілілік қажеттіліктері қанағаттандырылған жағдайда ғана адам таным және өзін-өзі жүзеге асыру сияқты жоғары деңгейдегі қажеттіліктерге өте алады. Қолдаушы орта ішкі мотивацияның күшеюіне ықпал етеді [58].

3. Өзін-өзі бағалау мен құзыреттілікті қалыптастыру

Бұл – педагогтар мен әкімшілік тарапынан білім алушылардың жетістіктерін мойындау, олардың күшті жақтарына назар аудару және жазалаушылық емес, конструктивті кері байланыс беру.

Позитивті және шынайы өзін-өзі бағалау тұрақты оқу әрекетінің негізі болып табылады. Білім алушы өз күшіне сенген кезде (А. Бандураның «өз тиімділігі» ұғымы), ол күрделі тапсырмаларды орындауға ұмтылып, қиындықтар алдында табандылық танытады. Бұл оқу сапасының артуына тікелей әсер етеді [59].

Ақпараттық-коммуникациялық (АКТ) орта: цифрлық ресурстар, платформалар және технологиялар

АКТ ортасы – білім беру бағдарламаларын іске асыруға қажет қолжетімділік, деректерді өңдеу және заманауи коммуникация құралдарын қамтамасыз ететін техникалық, бағдарламалық, ақпараттық және ұйымдастырушылық ресурстардың жиынтығы. Бұл компонент білім берудегі цифрлық трансформацияны көрсетеді.

Негізгі құрамдастар және олардың оқу сапасына ықпалы:

1. Цифрлық инфрақұрылым және қолжетімділік

Бұл – тұрақты жоғары жылдамдықты интернеттің болуы, сыныптардың заманауи құрал-жабдықтармен (компьютерлер, планшеттер, интерактивті панельдер) жабдыкталуы, сондай-ақ цифрлық жүйелердің жұмысын қамтамасыз ететін серверлік қуат.

Қолжетімділіктің жеткіліксіздігі немесе жабдықтың ескіруі «цифрлық алшақтықты» арттырады және инновациялық педагогикалық технологияларды қолдануды шектейді. Бірыңғай және тең қолжетімді инфрақұрылым білім беру мүмкіндіктерін теңестірудің негізгі факторы болып табылады [60].

2. Цифрлық педагогикалық құралдар (LMS және контент)

Оған оқу үдерісін басқару жүйелерін (LMS – Learning Management Systems, мысалы: Moodle, Google Classroom), электрондық күнделіктерді, виртуалды зертханаларды, білім беру платформаларын және цифрлық кітапханаларды пайдалану жатады.

ИКТ құралдары оқытуды дербестендіруге мүмкіндік береді, яғни білім алушыларға олардың жеке оқу қарқыны мен білім деңгейіне бейімделген контент пен тапсырмалар ұсынады. Бұл адаптивті оқыту қағидаттарына сәйкес келеді және оқу материалын меңгеру тиімділігін арттырады [61].

Бұдан бөлек, цифрлық деректерді басқару білім беру үдерісінің барлық қатысушылары үшін ашықтық деңгейін күшейтеді.

3. Цифрлық сауаттылық пен қауіпсіздікті қалыптастыру

Бұл тек цифрлық құралдарды қолдану дағдыларын емес, ақпаратты сын тұрғысынан бағалау, цифрлық этика, авторлық құқықты сақтау, киберқауіпсіздік және жеке деректерді қорғау қағидаларын меңгертуді қамтиды.

Цифрлық сауаттылық – ХХІ ғасырдың басты құзыреттерінің бірі. Онсыз білім алушы ақпаратпен тиімді жұмыс істей алмайды, бұл оның зерттеушілік әлеуетін және сыни ойлау қабілетін төмендетеді [62]. АКТ ортасы тек технологияларды ұсынумен шектелмеуі тиіс – ол қауіпсіз әрі жауапты қолдануды үйретуі керек.

Барлық төрт компонент – физикалық, әлеуметтік, психологиялық және АКТ ортасы – өзара тұрақты байланыста болады. Тек олардың теңгерімді дамуы

ғана заманауи талаптарға сай жоғары сапалы білім беру үдерісін қамтамасыз етеді.

1.2 Оқу сапасының факторы ретінде білім беру ортасы

Ортаның оқу сапасына біріктірілген әсері: жүйелік көзқарас

Қазіргі педагогикада оқу сапасы тек академиялық үлгеріммен (бағалармен) шектелмейді. Халықаралық стандарттарға (мысалы, OECD PISA) сәйкес, оқу сапасы үш негізгі нәтижені қамтиды: когнитивтік нәтижелер (білім мен дағдылар), тұлғалық даму (креативтілік, сыни ойлау), білім алушының әл-ауқаты (well-being).

Білім беру ортасы осы үш мақсатқа жетуді айқындайтын интегративті фактор болып табылады.

Ортаның ресурс және фильтр ретіндегі рөлі

1. Орта – ресурс ретінде

Физикалық, әлеуметтік және АКТ компоненттері білім алушыға таным үшін қажетті құралдар (жабдық, ақпарат) және өзара әрекеттесу мүмкіндіктерін (икемді кеңістіктер, әлеуметтік нормалар) ұсынады. Ресурстар қаншалықты бай және қолжетімді болса, соғұрлым оқытуды дербестендіру және тереңдету мүмкіндіктері артады.

2. Орта – фильтр ретінде

Психологиялық және әлеуметтік орта эмоционалдық және нормативтік фильтр қызметін атқарады. И.А. Баеваның тұжырымдамасына сәйкес, тек психологиялық қауіпсіздік және қолдаушы әлеуметтік мәдениет жағдайында ғана білім алушы күрделі білімді қабылдауға, оқу тәуекеліне баруға және сыртқы ресурстарды жеке жетістікке айналдыруға дайын болады.

Интеграция компоненттері және нәтижелердің сапасы

Когнитивтік нәтижелер АКТ-ортасының (актуалды ақпаратқа қолжетімділік және адаптивті бағдарламалар) және Физикалық ортаның (зейінді шоғырландыруды қолдайтын эргономикалық дизайн) үйлесуі арқылы қамтамасыз етіледі.

Джон Хэттидің мета-талдауы [55] ортаға байланысты факторлардың (мысалы, мектеп климаты) үлгерімге педагогикалық әдістермен салыстырмалы күшті оң әсері бар екенін көрсетеді.

Құзыреттердің дамуы әлеуметтік ортаның (ынтымақтастық, диалог) және Психологиялық ортаның (қателіктерді үдерістің бір бөлігі ретінде қабылдау, өзіндік тиімділікті дамыту) ықпалымен ынталандырылады. Жобалық және зерттеушілік әрекеттерді қолдайтын орта шығармашылық пен сыни ойлауды тікелей дамытады.

Әл-ауқат (Well-being) психологиялық ортаға (қауіпсіздік, мазасыздықты төмендету) және Физикалық ортаға (биофильді дизайн, жайлылық) тікелей тәуелді. Ал әл-ауқат өз кезегінде тұрақты академиялық прогресс үшін қажетті шарт болып табылады.

Осылайша, оқыту сапасының факторы ретінде ортаның тиімділігі оның гомеостатикалылығымен — субъектілердің қажеттіліктеріне бейімделіп, өзін-өзі

реттей алу қабілетімен — қамтамасыз етіледі, бұл тұлғаның тұтастай дамуына жағдай жасайды.

Орта білім алушыларының мотивациясы мен оқу үдерісіне тартылуына әсері

Мотивация мен тартылу — оқу үдерісінің негізгі қозғалтқыштары, олар сыртқы жағдайларды (ортаны) ішкі нәтижелерге (білім мен құзыреттерге) айналдырады.

Э. Деси мен Р. Райанның өзін-өзі анықтау теориясы (Self-Determination Theory, СДТ) [63] бойынша, ішкі мотивацияның (қызығушылық үшін оқу, баға үшін емес) қалыптасуы үш негізгі психологиялық қажеттіліктің қанағаттандырылуына тікелей байланысты, ал бұл қажеттіліктерге білім беру ортасы тікелей әсер етеді:

1. Құзыреттілікке деген қажеттілік (Competence) — тиімділік пен шеберлікті сезіну.

2. Автономияға деген қажеттілік (Autonomy) — өз әрекеттері мен таңдауларына бақылау сезіну.

3. Жақындық/тиесілілікке деген қажеттілік (Relatedness) — өзгелермен байланыс, қолдау және қабылдау сезімі (8-кесте).

8-кесте. Ортаның құрылымдық компоненттерінің ҚҚ-ға әсері

Орта компоненті	Қанағаттандырылатын қажеттілік (ҚҚ)	Мотивация мен қатысуға әсері
Психологиялық орта (сенім)	Автономия, құзыреттілік	Білім алушыға мәселелерді шешу жолдарын таңдауға және қателіктерден қорықпауға мүмкіндік береді. Қолдау көрсететін кері байланыс құзыреттілік сезімін күшейтеді (Бандура А.).
Әлеуметтік орта (серіктестік)	Байланыс/тиістілік	Бірлескен оқыту және субъект-субъектілік қатынастар (педагог-оқушы) иеліктен шығару қаупін азайта отырып, тиесілілік пен командалық рухты күшейтеді.
Физикалық орта (икемділік)	Автономия, құзыреттілік	Айырбасталатын кеңістіктер білім алушыға жұмыс орны мен формасын дербес таңдауға мүмкіндік береді, бұл автономия мен шоғырлану сезімін арттырады.
Акт ортасы (жекелендіру)	Құзыреттілік, автономия	Адаптивті оқыту жүйелері білім алушының қазіргі деңгейіне сәйкес келетін мазмұнды қамтамасыз етеді, танымдық қызығушылықты сақтау үшін оңтайлы қиындық деңгейін (тым оңай емес, тым қиын емес) қамтамасыз етеді.

Қатысу (Engagement) үш аспектіні қамтиды:

– құрылымдық қатысу – яғни мектеп өміріне қатысу, сабаққа келу, сабақтағы белсенділік;

– эмоциялық қатысу – яғни мектепке және педагогтерге оң көзқарас, қуаныш пен қызығушылық сезімі;

– когнитивтік қатысу – яғни ақыл-ой күш-жігерін жұмсауға дайындық, күрделі оқу стратегияларын қолдану.

Қолдаушы білім беру ортасы (әсіресе психологиялық тұрғыдан қауіпсіз және әлеуметтік қолдаушы ортасы) эмоционалдық және құрылымдық қатысудың негізгі факторлары болып табылады, бұл өз кезегінде когнитивтік қатысуға және жоғары академиялық нәтижелерге қол жеткізуге жол ашады.

Негізгі компетенциялар: когнитивтік, әлеуметтік және эмоционалдық дағдыларды дамыту

Қазіргі мектеп фактілерді жеткізуге емес, функционалдық сауаттылық пен ХХІ ғасырдың негізгі компетенцияларын қалыптастыруға бағытталуы керек (4К моделі: сыни тұрғыдан ойлау, креативтілік, ынтымақтастық, коммуникация). Білім беру ортасы оқу мазмұнын осы дағдыларға айналдыратын негізгі механизм болып табылады.

Когнитивтік компетенциялар (сыни тұрғыдан ойлау және креативтілік)

Когнитивтік компетенциялар – ақпаратты талдау, бағалау, күрделі және стандарттан тыс тапсырмаларды шешу және жаңа идеялар туғызу қабілеті (9-кесте).

9-кесте. Когнитивтік компетенциялар

Орта компоненті	Құзыреттерді дамыту тетігі
АКТ ортасы	Деректердің кең, бірақ жиі қарама-қайшы массивтеріне қол жеткізуді қамтамасыз етеді. Бұл білім алушыларды ақпаратты сыни бағалауды дамытуға, дереккөздерді салыстыруға және сыни ойлаудың негізі болып табылатын ақпараттық синтезбен айналысуға мәжбүр етеді.
Физикалық орта	Жобалық жұмыс үшін STEM-зертханалардың, шеберханалардың және икемді кеңістіктердің болуы оқытуды эксперименттік қызмет форматына ауыстырады. Бұл материалдық өнімдерді жасау арқылы жүйелік және зерттеушілік ойлау мен шығармашылықты дамытады.
Психологиялық орта	Қателік қорқынышын жояды. "Ақылсыз" идеялар мен гипотезаларды ұсынуға шақырылатын және сәтсіздік оқуға қадам ретінде қарастырылатын орта Шығармашылық үшін қоректік негіз болып табылады (тәуекелге мотивация).
Әлеуметтік орта	Сындарлы дау мен пікірталас мәдениеті (Әлеуметтік орта) сыни ойлаудың тікелей дамуы болып табылатын логика мен дәлелдерді қолдана отырып, өз көзқарасын тұжырымдауға және қорғауға үйретеді.

Әлеуметтік құзыреттер (ынтымақтастық және коммуникация)

Әлеуметтік құзыреттілік-бұл топта тиімді қарым-қатынас жасау, келіссөздер жүргізу, топта жұмыс істеу және әлеуметтік нормаларды түсіну қабілеті (10-кесте).

10-кесте. Әлеуметтік құзыреттер

Орта компоненті	Құзыреттерді дамыту тетігі
-----------------	----------------------------

Әлеуметтік орта	Өзара сыйластық пен төзімділік нормаларын құру (барлық қатысушылар қабылдаған мектеп жарғысы) білім алушыларға әртүрлі топтарда коммуникативті дағдыларды қауіпсіз қолдануға мүмкіндік береді. Педагогпен серіктестік тиімді іскерлік қарым-қатынасты модельдейді.
Физикалық орта	Модульдік жиһаз және ашық жұмыс аймақтары (физикалық орта) командалық жұмысты сөзсіз және табиғи етеді. Білім алушылар ынтымақтастық пен рөлдерді бөлу дағдыларын дамытатын кеңістікті бірлесіп ұйымдастыруға мәжбүр.
АКТ ортасы	Жалпы онлайн құжаттарды, LMS форумдарын және бейнеконференция құралдарын (акт ортасы) пайдалану цифрлық коммуникация мен қашықтан/синхронды ынтымақтастық дағдыларын дамытады, бұл қазіргі кәсіби қызметке қатысты.
Психологиялық орта	Қауіпсіздік білім алушыға қарым-қатынаста ашық болуға мүмкіндік береді, бұл командадағы сенім мен тиімді ынтымақтастық үшін өте маңызды.

Эмоционалды құзыреттілік (эмоционалды интеллект, өзін-өзі реттеу)

Эмоционалды құзыреттілік-бұл сіздің эмоцияларыңызды түсіну, басқару және басқалардың эмоцияларын тану (эмпатия), сондай-ақ стресс пен қиын жағдайларды тиімді басқару қабілеті (11-кесте).

11-кесте. Эмоционалды құзыреттер

Орта компоненті	Құзыреттерді дамыту тетігі
Психологиялық орта	Педагогтердің эмоционалды қолдауы және білікті психологтың болуы (психологиялық орта) білім алушының өзін-өзі реттеу және оқу және жеке сәтсіздіктерге төзімділік (resilience) дағдыларын қалыптастырады.
Әлеуметтік орта	Құрдастарымен қарым-қатынас жасау және сыныптағы қақтығыстарды шешу (әлеуметтік орта) эмпатия мен басқалардың эмоцияларын тану дағдыларын дамытудың табиғи тәжірибесі болып табылады. Әлеуметтік нормалар сезімнің барабар көрінісін үйретеді.
Физикалық орта	Мектептің физикалық кеңістігінде релаксация аймақтарын (демалу бұрыштары, "тыныш аймақтар") құру эмоционалды күйзеліске және олардың жағдайын саналы түрде басқаруға мүмкіндік береді.
Интеграция	Академиялық жетістіктерді ғана емес, эмоционалды жетістіктерді де бағалайтын орта білім алушыны эмоционалды интеллектті стратегиялық маңызды өмірлік дағды ретінде дамытуға шақырады.

Білім беру ортасы мен ХХІ ғасырдың негізгі компетенцияларының өзара байланысы

Реджио-педагогика анықтамасы бойынша, білім беру ортасы – «үшінші педагог», ол тұлғаның қалыптасуына педагог пен ата-аналар сияқты маңызды әсер етеді. Ортанын төрт компонентінің (физикалық, әлеуметтік, психологиялық және ИКТ) синтезі ХХІ ғасырдың негізгі компетенцияларын – креативтілік, сыни тұрғыдан ойлау, коммуникация және кооперация (4К) – дамытудың кешенді тәсілін қамтамасыз етеді.

1. Когнитивтік компетенциялар (сыни тұрғыдан ойлау, креативтілік) ресурсқа бай физикалық орта арқылы ынталандырылады (зертханалар, икемді сыныптар), ол зерттеушілік және жобалық тәсілді қолдайды, сондай-ақ ақпараттық орта арқылы дамиды, ол деректерді сүзу және сыни бағалау дағдыларын талап етеді.

2. Әлеуметтік компетенциялар (ынтымақтастық, коммуникация) әлеуметтік ортада бірлескен іс-әрекеттер жағдайларын мақсатты түрде құру, педагог пен білім алушы арасындағы серіктестік қатынастарды орнату арқылы дамиды, сондай-ақ физикалық ортадағы трансформацияланатын кеңістіктер командалық жұмысты табиғи етеді.

3. Эмоциялық компетенциялар (эмоциялық интеллект, өзін-өзі реттеу) психологиялық қауіпсіздік негізінде қалыптасады. Сотталу қорқынышы жоқ, конструктивті кері байланыс сынға алмастырылатын орта білім алушыларға өзін-өзі реттеуді қауіпсіз түрде тәжірибелеуге және сыныптастарымен дауларды шешу барысында эмпатияны дамытуға мүмкіндік береді (әлеуметтік орта).

Қорытындылай келе, тиімді білім беру ортасы – бұл себеп-салдарлы үздіксіз тізбек: психологиялық қауіпсіздік → мотивация және қатысу → 4К дамуы → тұрақты академиялық нәтижелер.

Осылайша, білім беру ортасын модернизациялау – тек мектеп мүлігін жаңарту емес, бұл адам капиталына стратегиялық инвестиция және түлектердің бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз ету болып табылады.

1-бөлім бойынша қорытындылар

1. Парадигманың ауысуы: детерминизмнен құрастыруға

Бөлім классикалық ортаға көзқарастың жеткіліксіздігін көрсетеді, ол ортаны объективті, сыртқы стимулдар жиынтығы ретінде қарастырады (детерминизм), ал білімді білім алушы иеленетін нәрсе деп есептейді. Бұл процесті сызықтық тұрғыдан түсінуге, оқу кезінде сызықтық емес феномендерді түсіндіруде шектеуге және ортаның тұтастығын жоғалтуға әкеледі.

Методологиялық негіз ретінде постнеклассикалық конструктивизм қабылданды, ол білімнің субъект үшін бейімделу және өмір сүру мақсатында белсенді түрде құрылатынын постулат етеді (Э. Глазерсфельд). Осы логикада білім беру ортасы – субъективті ойлап табылған және үнемі жасалатын шындық (В. А. Петровский, 2007), өмірлік тәжірибенің интерпретациясы ретінде өмір сүреді.

Орталықтағы коммуникация ақпарат беру ретінде емес, субъективті шындықтарды келісу және үйлестіру механизмі ретінде түсіндіріледі (П. Ватцлавик), бұл ортақ шындық бөлігін (инвариант) туғызады, ол бірлескен әрекет үшін қажет.

2. Конструктивизмнің практикалық проекциясы

Ортаны практикалық жобалау философиялық тезистерді педагогикалық механизмдерге айналдыратын екі қолданбалы конструктивизм формасының интеграциясына негізделеді (12-кесте):

12-кесте. Конструктивизмнің практикалық проекциясы

Бағыт	Ортаның негізгі рөлі	Даму механизмі
Әлеуметтік конструктивизм (Л.С. Выготский, Дж. Брунер)	Қоршаған орта бірлескен іс-әрекетті қамтамасыз ететін әлеуметтік қаныққан, диалогтық кеңістік ретінде.	Мәдени белгілерді интериоризациялау, жақын даму аймағы (ЖДА) және скаффолдинг (дамуды қолдайтын қолдау).
Педагогикалық конструктивизм (А.И. Донцов)	Белсенді іздеуді ынталандыратын ресурстардың артық және өзгертін кеңістігі ретінде орта.	Білім алушыны психикалық схемаларды өз бетінше қайта құруға итермелейтін проблемалық жағдайлар мен когнитивті қатығыстарды құру (мысалы, жоба әдісі).

3. Білім беру ортасының функционалдық анықтамасы және қасиеттері

Білім беру ортасы – бұл өздігінен ұйымдасатын тұтас жүйе, ол «субъект – қоршаған тәжірибе ортасы» континуумінде пайда болып, оқу материалының логикасына сәйкес дамиды.

Конструктивті оқытуды қолдау үшін қажетті негізгі қасиеттер бөлінді:

- артықшылық (избыточность) – бай мазмұн мен көптеген өзара әрекет мүмкіндіктерін қамтамасыз ету;
- құрылымдық болу (конструируемость) – субъекттің когнитивтік тәжірибесі арқылы меңгеру және өзгертуге қолжетімділік пен икемділік;
- тұтастық (целостность) – жеке субъекттің контекстінен тыс өмір сүре алу қабілеті;
- мотивациялық потенциал – субъекттің мотивациялық саласын реттеп, ынталандыру қабілеті, ортаның «диктатурасы» формаларын жеңу;
- эмердженттік (emergentность) – жеке бөліктерге тән емес жаңа қасиеттердің пайда болуы (мысалы, коллективтік интеллект).

4. Тиімді білім беру ортасы төрт өзара байланысты компоненттің бірдей дамуын талап етеді:

- физикалық – аймақтарды икемді бөлу, эргономика және заманауи жабдықтар;
- әлеуметтік – қатынас мәдениеті, медиация және ата-аналардың белсенді қатысуы;
- психологиялық – қауіпсіздік, өзін-өзі реттеу стратегияларын қалыптастыру және әл-ауқатты қолдау;
- ақпараттық-коммуникациялық (ИКТ) – сандық гигиена, фактчекинг және медиасауаттылық.

5. Білім беру ортасы – оқу сапасының факторы ретінде

Білім беру ортасы оқу сапасын қамтамасыз етудің негізгі, стратегиялық факторы болып танылады және тікелей жаһандық компетенциялар (4К) – сыни тұрғыдан ойлау, креативтілік, коммуникация және кооперация – қалыптасуына байланысты.

Компетенцияларға әсер ету механизмі:

- когнитивтік (сыни тұрғыдан ойлау, креативтілік) – ресурспен қамтамасыз етілген физикалық орта (зертханалар) және деректерді сүзу мен сыни бағалауды қажет ететін ақпараттық орта арқылы ынталандырылады;

- әлеуметтік (коммуникация, кооперация) – әлеуметтік ортада бірлескен іс-әрекеттер жағдайларын мақсатты түрде құру және трансформацияланатын физикалық кеңістіктер (икемді сыныптар) арқылы дамиды;

- эмоциялық (өзін-өзі реттеу, эмоциялық интеллект) – психологиялық қауіпсіздік негізінде қалыптасады – сотталу қорқынышы жоқ, конструктивті кері байланыс басым ортада.

1-бөлім әдістемелік базаны қалыптастырады және білім беру ұйымдарынан жағдайларды басқарудан өздігінен ұйымдасатын, субъективті бағытталған ортаны жобалауға өтуін талап етеді. Бұл орта себеп-салдарлы үздіксіз тізбек ретінде қызмет етеді: психологиялық қауіпсіздік → мотивация және қатысу → 4К дамуы → тұрақты академиялық нәтижелер.

Осылайша, білім беру ортасын модернизациялау – адам капиталына және түлектердің бәсекеге қабілеттілігіне стратегиялық инвестиция болып табылады.

2. БІЛІМ БЕРУ ОРТАСЫН ҚҰРУ БОЙЫНША ПРАКТИКАЛЫҚ ҰСЫНЫМДАР

2.1 Физикалық ортаны құру: кеңістік – «үшінші педагог»

Ең көрнекті элементтен – кеңістіктен бастаймыз. Логика жалпы ұйымдастырудан (аймақтарды бөлу, икемділік) ресурстармен қамтамасыз ету және технологияларды интеграциялауға дейін құрылады, соңында жайлылық пен рефлексия аспектілері қарастырылады.

Физикалық орта – бүкіл білім беру процесі салынатын негіз. Дұрыс жобаланған кеңістік қауіпсіз, эргономикалық, икемді және ынталандырушы болуы керек, әртүрлі оқу стильдері мен әдістерін қолдауға мүмкіндік беретін.

2.1.1 Аймақтарды бөлу: топтық, жеке жұмыс және демалыс үшін кеңістікті ұйымдастыру

Мақсат: жұмыс форматын жылдам өзгертуге (икеменділік) мүмкіндік беру, түрлі іс-әрекеттерді қолдау: командалық ми шабуылы мен зейінді оқу арасындағы әртүрлілікті қамтамасыз ету (13-кесте).

13-кесте. Аймақтарды бөлу

Аймақ	Сипаттамасы және функциялары	Практикалық іске асыру
Фронтальды жұмыс аймағы (фокус)	Тақтаға, проекторға немесе интерактивті панельге бағытталған дәстүрлі аймақ. Дәрістер, презентациялар және бірлескен талқылау үшін қолданылады.	Жақсырақ өзара әрекеттесу және көз байланысын сақтау үшін үстелдер мен орындықтарды и пішініне немесе жартылай шеңберге тез топтастыруға болады.
Ынтымақтастық аймағы (топтық жұмыс)	Топтық жұмыстарға, жобаларға және пікірталастарға арналған. Ол жылжымалы маркер тақталарымен және ыңғайлы модульдік үстелдермен жабдықталуы керек.	4-6 адамнан тұратын топтарға оңай қосылатын мобильді, модульдік жиһаз жиынтықтарын (дөңгелекті үстелдер, жеңіл орындықтар) пайдаланыңыз. Идеяларды жазу үшін тік беттерді (қабырғалар, тақталар) пайдалануды ынталандыру.
Жеке фокус аймағы (жеке сабақтар)	"Тыныш бұрыштар" немесе білім алушы визуалды және дыбыстық кедергілерді азайту арқылы оқуға, есептерді шешуге немесе өзін-өзі көрсетуге назар аудара алатын шағын жұмыс орындары.	Акустикалық экрандарды, бүйірлік бөлімдері бар шағын үстелдерді немесе сынып/кітапхананың шалғай бұрышындағы жұмсақ орындықтарды пайдалану. Жеке құрылғыларға арналған розеткаларға қол жеткізу.
Демалыс және релаксация аймағы (қайта жүктеу)	Қысқа демалуға, эмоционалды күйзеліске және үзіліс немесе үзіліс кезінде бейресми қарым-қатынасқа арналған бейресми кеңістік.	Рекреациялық аймақтарда: жұмсақ пұфтар, кілемдер, сөмкелер, тірі өсімдіктер (биофильді дизайн). Жоғары шуды қажет етпейтін интерактивті панельдерді немесе

		үстел ойындарын пайдалануға болады.
Тік кеңістік	Ақпаратты оқыту және көрсету үшін қабырғаларды пайдалану, бұл ойлау мен жоспарлау процесін барлығына көрінетін етеді.	Қабырғалардың бір бөлігіне маркер немесе бор жабындарын, магниттік тақталарды, жобалау жұмыстарына арналған тік стендтерді орнату. Білім алушы жұмыстарының экспозицияларын үнемі өзгерту (портфолио, жетістіктер).

2.1.2 Икемділік пен модульдік принципі: динамикалық бейімделу

Конструктивистік көзқарас тұрғысынан білім беру ортасы динамикалық және өзгермелі болуы керек. Бұл білім алушылар мен тәрбиешілерге кеңістікті жаңа тапсырмаларға тез бейімдеуге, жұмыс форматтарын өзгертуге және өздерінің "шындық өнертабыстарын" құруға мүмкіндік беретін дизайн принципін көрсетеді. Физикалық Орта тұрақты құрылым емес, қайта жинауға болатын модульдік элементтер жиынтығы болуы керек (14-кесте).

14-кесте. Дизайн принципі

Икемділік принципі	Мәні мен негіздемесі	Практикалық іске асыру және мысалдар
Жиһаздың ұтқырлығы	Уақытты жоғалтпай педагогикалық форматтардың жылдам өзгеруін қамтамасыз ету (фронтальды дәрістен командалық ми шабуылына дейін). Ынтымақтастық принципін қолдайды (4К).	Дөңгелекті үстелдерді, жеңіл және жиналмалы орындықтарды пайдалану. Барлық техникалық құралдарды (проектор, интерактивті панель) кез келген орналасу конфигурациясынан көрінетіндей етіп орналастыру.
Вертикальдарды пайдалану	Идеяларды визуализациялау және топтық жұмысты құжаттау үшін оқу процесіне қабырғалар мен тік беттерді барынша тарту.	Маркер немесе бор қабырғалары, жазбалар үшін арнайы пленкамен жабылған тік беттер. Аудандастыру үшін мобильді флипчарттар мен бөлгіш тақталарды пайдалану.
Көпфункционалдылық	Ортаның әр элементі бірнеше мақсатқа қызмет етуі керек (мысалы, шкаф бөлгіш немесе сөре ретінде қызмет ете алады). Ортаның артық болу принципін қолдайды.	Демалу үшін дивандарға қосуға немесе жеке жұмыс үшін ажыратуға болатын модульдік креслолар. Орындықтар мен бір уақытта сақтау орны ретінде қызмет ететін подиумдар.

Практикалық жаттығу: «10 минуттық трансформацияға шақыру» (педагогтер үшін)

Бұл жаттығу икемді ортаны жылдам жобалау дағдыларын дамытуға және дәстүрлі орналасу инерциясын жеңуге бағытталған.

Мақсаты: қолда бар ресурстарды (икемділік, 4К шығармашылық) пайдалана отырып, педагогтердің сынып кеңістігін белгілі бір педагогикалық тапсырмаға тез өзгерту қабілетін дамыту.

Формат: шектеулі кеңістіктегі (сынып) командалық немесе жеке орындау (15-кесте).

15-кесте. Сынып кеңістігін өзгерту

Кезең	Тапсырма	Практикалық нәтиже және бағалау критерийлері
1. Мақсат қою (2 мин)	Педагогке қажетті жұмыс форматы бар карточка беріледі. Мақсат мысалы: <i>"талқылау кезеңінде топтар арасындағы визуалды байланысты азайта отырып, кейсті талқылау үшін 4 адамнан тұратын 5 топтың жұмысын ұйымдастырыңыз"</i> .	Тапсырманы нақты түсіну.
2. Трансформация (10 мин)	Педагог (немесе тәрбиешілер тобы) модульдік жиһаздар мен тік беттерді қолдана отырып, кеңістікті физикалық түрде өзгертуі керек.	Кеңістіктің физикалық өзгеруі.
3. Тиімділікті бағалау (3 мин)	Қатысушылар бағалайды және талқылайды: 1) жаңа конфигурация мақсатқа қаншалықты сәйкес келеді (мысалы, контактіні азайту орындалады ма); 2) Трансформация жылдамдығы; 3) алынған кеңістіктің эстетикасы мен эргономикасы.	Кеңістікті ұйымдастырудың ең тиімді және жылдам тәсілдері туралы қорытындылар.

Нәтижесі: мұндай жаттығуларды үнемі өткізу педагогтерге сынып кеңістігін оқытудың белсенді құралы ретінде қабылдауға және педагогикалық конструктивизмді дамытуға, тапсырмаға сәйкес ортаны тез құруға мүмкіндік береді.

2.1.3 ресурстардың артық ортасы: шығармашылық пен зерттеулерді ынталандыру

Конструктивистік тәсіл білім алушыларға оқулықтарды ғана емес, сонымен қатар когнитивті қақтығыс пен белсенді ізденісті (педагогикалық конструктивизм) тудыратын құралдарға, материалдар мен деректерге кең қол жетімділікті қамтамасыз ететін ортаның ресурстық-артық болуын талап етеді (С.Ф. Сергеев). Физикалық ортаны сақтау орны ретінде емес, ашық зертхана ретінде ұйымдастыру керек (16-кесте).

16-кесте. Ресурстық-артық орта

Бағыт	Негіздеме (4К-мен байланыс)	Практикалық іске асыру және мысалдар
Материалдарға қол жеткізу	Шығармашылық пен жобалық қызметті қолдайды. Білім алушы гипотезаны тексеру немесе прототипті шешуді күтпестен тез таба алуы керек.	Прототиптеу материалдары бар ашық сөрелер (конструкторлар, Қағаз, картон, 3D қаламдар, қарапайым құралдар). "Ресурстар қабырғасын" құру - кілтсіз қол жетімді материалдары бар тік сөре.

"Шеберхана" аймағы	Білімді практикалық қолдануды қамтамасыз етеді және нақты міндеттер шеңберінде кооперацияны дамытады (педагогикалық конструктивизм).	Модельдеу және инженерлік жабдықтармен жабдықталған мамандандырылған STEM зертханаларын немесе Фаблабтарды (FabLab) құру (3D принтерлер, лазерлік кескіштер, микроконтроллерлер).
Көрнекі күрделілік	Оқу плакаттарын ғана емес, сонымен қатар "мәдени артефактілерді", білім алушылардың зерттеу жұмыстарын және ашық сұрақтарды қамтитын көрнекі бай ортаны құру.	Аяқталмаған жобаларды "біз қазір жұмыс істеп жатырмыз" деген жазулармен іліп қою. Әлеуметтік немесе ғылыми мәселелерді талқылауға ашық инфографиканы қолдану (сыни ойлауды ынталандыру).

Жабдық: заманауи жабдықтарды, интерактивті тақталарды, зертханаларды пайдалану бойынша ұсыныстар

Мақсаты: сыныптарды тәжірибеге бағытталған оқытуға, зерттеуге және шығармашылыққа ықпал ететін ресурстармен қамтамасыз етілген шеберханаларға айналдыру (17-кесте).

17-кесте. Жабдық

Жабдық түрі	Пайдалану бойынша ұсыныстар	Оқыту сапасына әсері
Интерактивті тақталар / панельдер	Тек көрсету үшін ғана емес, сонымен бірге бірлесіп жұмыс істеу үшін де қолданылады (Аннотация, миға шабуыл). Модельдеу, сурет салу және интерактивті сауалнамалар үшін кіріктірілген құралдарды қолдану.	Белсенділікті арттырады және пассивті қабылдаудан оқу мазмұнын белсенді манипуляциялауға көшуге мүмкіндік береді. Көрнекі және кинестетикалық оқытуды қолдайды.
STEM зертханалары	Заманауи цифрлық өлшеу кешендерімен жабдықтау (датчиктер, микроконтроллерлер, 3D-принтерлер, лазерлік кескіштер, робототехникалық жиынтықтар). Зертханалар пәнаралық болуы керек.	Жобалық құзыреттілікті, жаратылыстану сауаттылығын және жүйелі ойлауды дамытады. Абстрактілі білімді практикалық тәжірибеге және нақты өнімдерді жасауға аударуға мүмкіндік береді.
Жиһаз (ерекшелік)	Білім алушылардың бойына сәйкес келетін биіктігі реттелетін үстелдер мен орындықтар. Вандалға қарсы және жууға оңай жабыны бар үстелдер.	Поза мен көру бұзылыстарының алдын алу (эргономика). Жайлылықты арттыру және соның салдарынан жұмыс уақыты мен сабаққа шоғырлануды арттыру.
Аудио және бейне жабдықтары	Сапалы дыбыстық жүйелердің, микрофондардың (топтық презентациялар үшін) және бейнекамералардың	Қарым-қатынас дағдыларын және көпшілік алдында сөйлеу дағдыларын дамыту. Ақпаратты қабылдауды жақсарту, әсіресе

	(сөйлеуді/презентацияларды жазу және талдау үшін) болуы.	үлкен сыныптарда немесе іс-шаралар кезінде.
Кітапхана/медиатека	Электрондық каталогтарға, цифрлық дерекқорларға және жеке және топтық жұмыстарға (коворкинг) арналған аймақтарға қол жеткізе отырып, заманауи медиа орталыққа айналдыру.	Сандық сауаттылық пен ақпаратты іздеу дағдыларын қамтамасыз етеді (акт ортасы). Өзін-өзі тәрбиелеуді және зерттеу қызметін қолдайды.

Практикалық мысал: «Когнитивтік провокация» (оқу кеңістігі үшін)

Бұл құралдың мысалы, ол қарапайым қабырғаларды ресурстық-артықшылықты және провокациялық орта элементіне айналдырады.

Мақсат: физикалық ортаны оқу қызығушылығын тудыру және сыни тұрғыдан ойлауды (4К) ынталандыру үшін пайдалану.

Құралдың сипаттамасы: «Ашық сұрақтар қабырғасы»

1. Құру: вертикальды беттердің бірінде (маркерлік тақта болғаны жақсы) осы аймақ үшін тұрақты орын бөлінеді.

2. Мазмұны: педагогтер немесе білім алушылар әртүрлі салалардан қиын, пікірталасты немесе шешілмеген сұрақтарды, сондай-ақ қарама-қайшы деректерді орналастырады (мысалы, екі қарама-қайшы ғылыми дәйексөз).

– *сұрақ мысалы*: «Жасанды интеллект шығармашылық мамандықтарға қауіп төндіре ме?»

– *деректер мысалы*: ЖІӨ өсімінің графигі мен сол елдегі әл-ауқат төмендеуі графигі (сыни талдауды ынталандыру).

3. Әрекеттестік механикасы: жанында стикерлер мен маркерлер орналастырылады. Білім алушылар өз гипотезаларын, «жақсы» және «жаман» аргументтерін енгізуге немесе мәселені шешу әдістерін ұсынуға шақырылады.

4. Нәтиже: қабырға субъективті шындықтарды келісу алаңына (әлеуметтік конструктивизм) айналады және жобалық тапсырмалардың тұрақты көзі болады, сабақты пассивті күту белсенді когнитивтік әрекетке ауысады.

2.1.4 Ақпараттық байыту және процестерді визуализациялау

Физикалық орта «визуалды көмекші» және оқу процесінің «естелігі» болуы тиіс. Идеяларды, концептуалды карталарды және ашық мәселелерді визуалдау үшін қабырғалар мен басқа беттерді пайдалану сыни тұрғыдан ойлау мен креативтілікті қолдайды, сондай-ақ топта субъективті шындықтарды келісуге ықпал етеді (әлеуметтік конструктивизм) (18-кесте).

18-кесте. Ақпараттық байыту және процестерді визуализациялау

Бағыт	Негіздеме (конструктивизммен байланыс)	Практикалық іске асыру және мысалдар
Қоғамдық	Нәтижені ғана емес, процесті	Жобаның кезеңдері, жокқа

құжаттама	көрсету. Қоршаған орта білім алушыларға білімді құру кезеңдеріне оралуға және олардың жетістіктерін бағалауға мүмкіндік беретін оқу іс-әрекетінің іздерін сақтауы керек (педагогикалық конструктивизм).	шығарылған гипотезалар және қорытынды қорытындылар ілінетін "Прогресс қабырғасын" (Прогресс қабырғасы) құру.
Инфографика және схемалар	Күрделі ұғымдар мен логикалық байланыстарды визуалды түрде ұсыну ақпаратты құрылымдауға және сыни талдауға көмектеседі.	Тұжырымдамалық карталарды, ақыл-ой карталарын (mind maps), қабырғалардағы уақыт кестелерін (уақыт шкалаларын) пайдалану. Тек безендіру ғана емес, сабақта қолдануға болатын белсенді оқу материалы.
"Идеялар зертханасы"	Оқу процесін сыныптан тыс шығару, білімді бірлесіп құру үшін жалпы мектеп кеңістігін (дәліздер, рекреациялар) пайдалану.	Жалпы аймақтарда мобильді тақталарды орнату. Сабақтан тыс диалог пен пікір алмасуды (әлеуметтік конструктивизм) ынталандыратын дәлізде "күн мәселесін" немесе "апта мәселесін" орналастыру.

Практикалық жаттығу: «Қақтығыс визуалды картасы» (білім алушылар үшін)

Бұл жаттығу вертикальды беттерді күрделі, көпқырлы жағдайда сыни тұрғыдан ойлау және кооперация дағдыларын дамыту үшін пайдаланады.

Мақсат: күрделі мәселені визуалдау, аргументтерді сыни талдау және бірлескен шешім іздеу дағдыларын дамыту.

Формат: маркерлік немесе бор тақта жанында 4-6 адамдық топтық жұмыс (19-кесте).

19-кесте. Қақтығыс визуалды картасы

Қадам	Әрекет	Құрал
1. Деректерді жүктеу (5 мин)	Топ даулы, көп қырлы проблемасы бар істі алады (мысалы, "мектепте смартфондарды пайдаланудың оң және теріс жақтары").	Маркер қабырғасы төрт квадрантқа бөлінеді: 1) "жақтау" аргументтері; 2) "қарсы" аргументтері; 3) фактілер мен Статистика (объективті деректер); 4) бастапқы деректерге бірлескен сұрақтар.
2. Көрнекі шабуыл (15 мин)	білім алушылар әр түрлі аргументтер үшін әр түрлі түстерді қолдана отырып, квадранттарды стикерлермен және жазбалармен толтырады (эмоционалды және логикалық).	Түрлі-түсті маркерлер мен стикерлер. Тік қабырға.
3. Шешімді жобалау (10 мин)	Топ тақтаның төменгі жағына өтіп, 3-квадранттың фактілерімен расталған 1 және 2-	Процесс субъективті шындықты үйлестіруге және эмоционалды немесе тексерілмеген пікірлерді

	квадранттардың аргументтерін қолдана отырып, позициялардың біріктіруші шешімін немесе синтезін тұжырымдайды.	жоюға мәжбүр етеді.
--	--	---------------------

Нәтиже: білім алушылар физикалық кеңістікті ортақ жұмыс үстелі ретінде пайдаланады, мұнда олардың ойлауы мен білімді құру процесі көрінеді. Бұл ақпаратты сыни тұрғыдан бағалау дағдыларының ашықтығы мен дамуына ықпал етеді.

Релаксация және эмоционалды түсіру кеңістігі

Қоршаған орта тек когнитивті белсенділікті ғана емес, сонымен қатар эмоционалды құзыреттілік пен стрессті төмендетудің негізі болып табылатын психологиялық әл-ауқатты қолдауы керек (20-кесте).

20-кесте. Релаксация және эмоционалды түсіру кеңістігі

Аспект	Негіздеме	Практикалық іске асыру
Релаксация аймағы (Quiet Zone)	Оқу процесінің жоғары қарқындылығы мерзімді түсіруді қажет етеді. Мұндай аймақтың болуы өзін-өзі реттеуді дамытуға көмектеседі және мазасыздық деңгейін төмендетеді.	Жұмсақ жиһаздармен, бинариумдармен (сөмке креслоларымен), мүмкін тыныш музыканы немесе "ақ шуды" тыңдауға арналған құлаққаптары бар шағын, аз жарықтандырылған аймақтарды жабдықтау.
Табиғи элементтер (Биофилия)	Табиғатпен байланыс кортизол (стресс гормоны) деңгейін төмендетеді және концентрацияны жақсартады.	Сыныпта және демалыста тірі өсімдіктерді пайдалану. Табиғи жарықты барынша пайдалану (Эргономика принципі). Су немесе құмды шағын аймақтарды орнату (сенсорлық түсіру үшін).
Түсі мен құрылымы	Тыныштық сезімін қалыптастыру үшін демалыс аймақтарында (көк, жасыл, сұр) үнсіз, бейтарап тондарды пайдалану.	Сенсорлық тапшылықты азайту және жайлылық жасау үшін әртүрлі тактильді сезімдер (ағаш, мата, жұмсақ кілемдер).

2.1.5 АКТ-ны физикалық кеңістікке біріктіру: кеңістік интерфейс ретінде

Конструктивизм контекстінде акт ортасы нақты уақыт режимінде деректерді өз бетінше іздеуді және сәйкестендіруді қолдай отырып, физикалық ортаға толығымен біріктірілуі керек. Бұл ақпаратпен жұмыс істеу кезінде цифрлық сауаттылық пен сыни ойлауды дамытуға жағдай жасайды (4К) (21-кесте).

21-кесте. Кеңістік интерфейс ретінде

Бағыт	Негіздеме (конструктивизммен байланыс)	Практикалық іске асыру және мысалдар
Жіксіз қол жеткізу (BYOD/1: 1)	Ақпарат пен құралдарға жылдам, сенімді қол жеткізуді қамтамасыз ету. Техникалық дайындыққа кететін уақытты азайтады, когнитивті іздеу мен Жобалық іс-әрекетке кететін уақытты көбейтеді.	Мобильді кіру нүктелері (Wi-Fi), үстелдер мен қабырғаларға біріктірілген розеткалар мен зарядтау станцияларының жеткілікті саны. Құрылғыны әкелу принципі (BYOD) немесе құрылғыларды 1:1 қатынасында қамтамасыз ету.
Ұжымдық дисплей (Co-creation)	Әрбір қатысушының үлесін бірден елестету арқылы әлеуметтік конструктивизмді қолдау. Қоршаған орта деректермен синхронды командалық жұмысты қолдауы керек.	Интерактивті панельдерді (тақталарды) пайдалану мульти-сенсорлық және мультиюзер режимі. Білім алушылардың жеке құрылғыларынан ақпаратты ортақ экранға жылдам шығару үшін сымсыз технологияларды қолдану (мысалы, AirPlay, Miracast).
Виртуалды/аралас кеңістік	Виртуалды шындық (VR) немесе кеңейтілген шындық (AR) арқылы сыныптың физикалық шекараларын кеңейту. Нақты әлемде алуға болмайтын тәжірибе негізінде білім құруға мүмкіндік береді.	Виртуалды зертханалық жұмыстарды немесе тарихи экскурсияларды өткізу үшін VR аймақтарын құру. Нақты объектілерге сандық ақпаратты қою үшін AR технологияларын қолдану (мысалы, физикалық модельдердегі AR белгілері).

Практикалық жаттығу: «Бірлескен деректер бұлты»(білім алушылар үшін)

Бұл жаттығу акт ортасы физикалық икемділікпен бірге нақты уақыт режимінде сыни ойлау мен кооперацияны дамытуға, жалпы білім инвариантын құруға мүмкіндік беретінін көрсетеді.

Мақсаты: сандық құралдар мен ұжымдық дисплейді қолдана отырып, үлкен көлемдегі деректерді бірлесіп жинау, сыни бағалау және визуализациялау дағдыларын дамыту.

Формат: топтық жұмыс (4-5 топ), әрқайсысының жеке құрылғылары бар мобильді үстелі және жалпы интерактивті панельге кіру мүмкіндігі бар (22-кесте).

22-кесте. Бірлескен деректер бұлты

Қадам	Әрекет	Процестің сипаттамасы
1. Дивергентті іздеу (10 мин)	Әр топ деректерді жинаудың ішкі тапсырмасын алады (мысалы, «жел энергиясының пайдасына 5 дәлел табу» және «қарсы 5 дәлел»).	Білім алушылар ортақ бұлттық құжатқа/тақтаға сілтемелерді іздеу және сақтау үшін жеке құрылғыларды пайдаланады (мысалы, Google Docs, Miro, Jamboard). Физикалық кеңістік топтар арасындағы кедергілерді азайту үшін ұйымдастырылған.
2. Синхронды талдау (10 мин)	Топтар жиналған деректерді бірлесе (қашықтан) сүзеді, жалған дереккөздерді (сыни ойлауды дамыту) електен өткізеді.	Іздеу нәтижелері бір уақытта интерактивті тақтаға шығарылады. Педагог алдыңғы талқылауды бастау арқылы ең даулы немесе сенімді деректерді бөлектеу үшін мультитачты пайдаланады.
3. Синтезді жобалау (10 мин)	Топтар цифрлық деректерді бір шығыс жүйесіне байланыстыратын тұжырымдамалық картаны (қолмен сурет салу) жасау үшін физикалық маркер тақталарын пайдаланады.	Білімді интериоризациялауға арналған сандық және аналогтық құралдардың үйлесімі. Карта ұжымдық түрде құрылған білімнің физикалық ізіне айналады.

Нәтиже: АКТ құралдары «ойлау құралдары» (Выготский) ретінде әрекет етеді, ал физикалық орта (жылжымалы жиһаз, ортақ дисплей) жеке ізденіс, топтық жұмыс және жалпы талқылау арасында тез ауысуға қажетті икемділікті қамтамасыз етеді.

2.1.6 Эргономика және сезімдік жайлылық: психологиялық қауіпсіздіктің негізі

Физикалық ортаның сапасы психологиялық қауіпсіздік пен білім алушылардың уәжіне тікелей әсер етеді, әрі барлық 4К құзыреттерінің дамуына негіз болады. Эргономика, жарықтандыру, акустика және түстік шешімдер стресс деңгейін төмендету және жайлылықты қамтамасыз ету үшін арнайы жобалануы тиіс (23-кесте).

23-кесте. Психологиялық қауіпсіздік

Аспект	Негіздеме	Практикалық іске асыру
Жарықтандыру	Жарықтың жеткіліксіз немесе шамадан тыс болуы шаршауды тудырады және концентрацияны төмендетеді. Денсаулық сақтау компоненті.	Көп деңгейлі, реттелетін жарықтандыруды пайдалану. Топтық жұмыс немесе медиа-презентациялар үшін жарықтылықты төмендету және жеке оқу үшін күшейту мүмкіндігін қарастырыңыз.
Акустика	Шудың жоғары деңгейі қарым-қатынасқа теріс әсер етеді және мазасыздықты арттырады.	Дыбыс сіңіретін материалдарды пайдалану (акустикалық панельдер, демалыс аймақтарындағы кілемдер).

		Сенсорлық жүктемені азайту үшін мобильді бөлімдермен ынтымақтастық аймақтары мен фокусты бөлу.
Эргономика және түс	Ыңғайлы, бейімделгіш жиһаз физикалық шаршауды азайтады. Түс схемасы эмоционалды күйге әсер етеді.	Биіктігі реттелетін үстелдер мен орындықтарды пайдалану. Түс схемасы теңдестірілген болуы керек: негізгі беттерге арналған бейтарап реңктер және шығармашылық (сары, қызғылт сары) немесе фокустық (көк, жасыл) аймақтардағы жарқын екпіндер.

Эргономика: үстелдерді дұрыс орналастыру мен жарықтандырудың денсаулық пен зейінге әсері

Мақсаты: когнитивтік функцияларға тікелей әсер ететін және физиологиялық әрі психологиялық шаршауды азайтатын дені сау әрі жайлы жағдай жасау (24-кесте).

24-кесте. Эргономика

Фактор	Ұсыныс	Білім алушыға әсері
Жарықтандыру (табиғи жарық)	Табиғи жарықтандыруды барынша пайдалану. Жұмыс орындарын сол жақтан жарық түсетін етіп орналастыру (жазу кезінде қолдың көлеңкесін болдырмау үшін).	Табиғи жарық тәуліктік ырғаққа оң әсер етеді, көздің шаршауын азайтады және жалпы әл-ауқатты жақсартады.
Жарықтандыру (жасанды жарық)	Жыпылықтаусыз (пульсациясыз) заманауи жарықдиодты жүйелерді пайдалану. Жарықтықты (күңгірттеу) және түс температурасын реттеу мүмкіндігі.	«Суық» жарық (4000К–5000К) дәріс барысында зейінді шоғырландыруға көмектеседі. «Жылы» жарық (2700К–3000К) пікірталас пен топтық жұмысқа қолайлырақ, босаңсытатын атмосфера қалыптастырады.
Жиһазды орналастыру	Икемді схемалардың пайдасына "қатарлардың" қатаң, фронтальды орналасуынан бас тарту (4-6 адамнан тұратын топтар, жартылай шеңбер, U-тәрізді).	Икемді орналастыру ынтымақтастық пен коммуникацияны (әлеуметтік орта) ынталандырады. Ол білім алушылар мен педагог арасындағы визуалды байланысты жақсартады.
Микроклимат және акустика	Тұрақты желдету және оңтайлы температураны сақтау (18°C-22°C). Дәліздер мен сыныптарда шуды сіңіретін материалдарды (акустикалық панельдер, кілемдер) қолдану.	Оңтайлы микроклимат пен төмен шу деңгейі когнитивтік функцияларға (жады, зейін) тікелей әсер етеді және ыстық пен шудан туындайтын бас ауруларының алдын алады.
Түс схемасы	Оқу жұмысынан	Тыныш, бейтарап түстер көру

	алшақтатпайтын фон жасау үшін сабақтарда тыныш, бейтарап түстерді (ашық жасыл, бежевый, ашық көк) пайдалану.	және психологиялық жүктемені азайтады. Ал ашық түсті акценттер тек демалу және шығармашылық аймақтарында қолданылады.
--	--	---

2.1.7 Рефлексия және бағалау кеңістігі

Конструктивистік үдеріс нәтиженің өзімен аяқталмайды; ол рефлексиямен (өз тәжірибесін ұғыну) және үдерісті бағалаумен аяқталады. Физикалық орта бұл әрекеттерге арнайы орын бөлуі тиіс (25-кесте).

25-кесте. Рефлексия және бағалау кеңістігі

Бағыт	Негіздеме	Практикалық іске асыру
Рефлексия бұрышы	Білім алушыларға интроспекция және олардың оқуын құжаттау үшін тыныш бұрыш ұсынады (педагогикалық конструктивизм).	Анонимді жазбалар үшін тақталар/блокноттар аймағын бөлектеу: "мен бүгін не білдім?", "Ең қиын не болды?", "Мен бастапқы ойымды қалай өзгерттім?".
Демонстрациялық подиум	Жобаларды көпшілік алдында қорғау және өзара бағалау үшін физикалық көрініс жасайды (Peer Review). Қарым-қатынас дағдыларын дамытады және көпшілік алдында сөйлеу қорқынышын жояды.	Қарапайым, оңай орнатылатын подиум. Сәт формальды және маңызды болу үшін жарықтандыру екпіндерінің немесе микрофондардың болуы.
Процестерді сақтау жүйесі	Соңғы өнімді ғана емес, білім алушының үлгерімін көрсететін материалдарды сақтау (конструктивистік бағалау).	Аяқталмаған жобалар, жобалар және идеялар карталары үшін жеке немесе топтық сақтау ұяшықтарын құру, осылайша білімді құру жолын бақылауға болады.

2.2 Әлеуметтік және психологиялық ортаны құру: серіктестік пен сенім мәдениеті

Әлеуметтік және психологиялық орталар бір бөлімде біріктірілген, өйткені серіктестік (әлеуметтік) – сенімнің (психологиялық) шарты болып табылады. Логикасы: рөлдерді өзгерту (серіктестік) → өзара әрекеттесу сапасы (кері байланыс, бағалау мәдениеті) → дағдарыстарды басқару (қауіпсіздік/қақтығыстар).

Конструктивизм контекстінде әлеуметтік орта – бұл субъективтік шындықтарды келісу болатын қауымдастық (әлеуметтік конструктивизм, В.В. Рубцов). Ол өзара әрекеттесу сипатына, құндылықтарға, қарым-қатынас нормаларына және үдерістің барлық қатысушылары арасындағы серіктестік деңгейіне байланысты анықталады. Тиімді әлеуметтік орта иерархиялық

қатынастарды диалогтық және серіктестік қатынастарға түрлендіріп, осылайша коммуникация мен ынтымақтастықтың (4К) дамуын қамтамасыз етеді.

2.2.1 Серіктестік: «педагог-транслятордан» «педагог-фасилитаторға» дейін

Әлеуметтік ортадағы негізгі өзгеріс педагог пен білім алушының рөлдерінің өзгеруіне байланысты. Конструктивистік парадигмада педагог бірден-бір шындық көзі болуды тоқтатады және білім құру үдерісін басқаратын фасилитаторға айналады (26-кесте).

26-кесте. Педагогтің рөлін өзгерту

Серіктестік принципі	Мәні мен негіздемесі	Практикалық іске асыру және мысалдар
Авторитаризмнің төмендеуі	Білім алушының субъективтілігін қолдау. Қателік пен келіспеушілік құқығы жазалауға әкелмейтін атмосфераны құру (психологиялық қауіпсіздіктің негізі).	Білім алушыларға функцияларды беру (мысалы, презентация форматын таңдау, бағалау критерийлерін ішінара анықтау). Оқу процесін жақсарту бойынша анонимді ұсыныстарға арналған "идеялар банкі" енгізу.
Көлденең байланыс	Скаффолдингті игеру (неғұрлым Құзыретті құрдастарынан қолдау) және кооперация дағдыларын дамыту үшін "оқушы-оқушы" қарым-қатынасына баса назар аудару (4К).	Білім алушылар материалды бір-біріне түсіндіретін төңкерілген сынып әдісін қолдану. Рөлдік ойындарды енгізу (пікірталастарды, кездесулерді модельдеу), мұнда педагог тек бақылаушы ретінде әрекет етеді.
Педагог зерттеуші ретінде	Педагогтің пән ғана емес, модератор, тәлімгер және Тәрбиеші болу үшін өзінің рөлдік репертуарындағы үздіксіз жұмысы.	Білім алушылармен өзара әрекеттесу тәжірибесінің портфолиосын құру. Қарым-қатынас сипатына баса назар аударып отырып, әріптестердің сабақтарды үнемі өзара бағалауы (монолог емес, диалог).

Практикалық жаттығу : «кері скаффолдинг» (педагогтер мен білім алушылар үшін)

Бұл жаттығу скаффолдинг принципін кері тәртіпте қолданады және рөлдерді бөлісу арқылы ынтымақтастық пен сыни ойлау дағдыларын дамытуға бағытталған.

Мақсаты: білім алушыларды сарапшы және тәлімгер рөлін, ал педагогтерді "когнитивті қақтығысты" (педагогикалық конструктивизм) көрсететін білім алушының рөлін алуға үйрету.

Формат: сабақ немесе сыныптан тыс іс-шара шеңберіндегі рөлдік ойын (27-кесте).

27-кесте. Кері скаффолдинг

Кезең	Рөлдер мен әрекеттер	Дамушы құзыреттер
1. Сарапшыларды даярлау (15 мин)	"Сарапшыл" білім алушылар (2-3 адам) 10 минуттық презентация немесе өздері меңгерген күрделі тақырыптың түсіндірмесін дайындайды.	Жауапкершілік, білімді тереңдету, байланыс (презентацияның анықтығы).
2. Рөлдерді өзгерту (15 мин)	Сарапшылар тақырыпты сыныпқа түсіндіреді. Педагог қиын, бірақ сындарлы сұрақтар қоятын, түсінбеушілік танытатын немесе балама гипотезалар жасайтын "сыни оқушы" рөлін алады.	Білім алушылар: өз білімдерін қорғай білу. Педагог: когнитивті қақтығысты модельдеу, сыни ойлауды ынталандыру (4К).
3. Рефлексия (10 мин)	Процесті талқылау. Сынып сарапшылардың түсіндірмесінің мазмұнын ғана емес, сонымен қатар педагогтің қарым-қатынас тиімділігі мен сұрақтарының сапасын бағалайды.	Метакогнитивті дағдылар, сұрақтар мен күмәндардың тереңірек түсінуге қалай әкелетінін білу.

Нәтиже: білім алушылар оқу үдерісін басқару және өз білімдерін қорғау тәжірибесін алады. Педагог білім алу үдерісі сызықты емес екенін және ақпаратты пассивті қабылдаудан гөрі белсенді диалог қажет екенін көрсетеді.

2.2.2 Кері байланыс мәдениеті: бағалаудан дамуға

Конструктивистік ортада бағалау оқу үдерісіне интеграциялануы тиіс (формативті бағалау) және білім алушының дамуына, тек реттік орналасуына емес, назар аударуы керек. Кері байланыс – білім алушыға білім құру үдерісін өздігінен түсінуге мүмкіндік беретін негізгі құрал (рефлексия) (28-кесте).

28-кесте. Кері байланыс мәдениеті

Кері байланыс принципі	Негіздеме	Практикалық іске асыру
Бағаланбайтын орта	Психологиялық қауіпсіздікті сақтау үшін "бағалау қорқынышын" азайту.	Жобалардағы және жұмыстың аралық кезеңдеріндегі дәстүрлі белгілердің орнына сипаттамалық түсініктемелерді қолдану. Анонимді түсінуді бақылау үшін "бағдаршам" (жасыл – сенімді, сары – көмек қажет, қызыл – түсінбеймін) қолдану.
Конструктивті сын	Кері байланыс мақсатты, уақтылы және келесі қадамға бағытталған болуы керек (feed-forward).	Ережелерді қолдану: "мен – хабарлама" ("білім алушының жеке басы туралы емес, сіздің қабылдауыңыз туралы айту) және" сэндвич ережесі " (позитивті – сын-позитивті).
Өзара бағалау (Peer Review)	Құрдастарының жұмысын талдау арқылы сыни ойлау мен ынтымақтастық дағдыларын дамыту. Білім алушылардың өздері "сын-	Білім алушылар алдын-ала белгіленген критерийлер (айдарлар) бойынша бір-бірінің жұмысын тексеретін бағалаудың жеке емес нысандарын құру. Құрдастарының мәтіндеріне

	тәлімгер" рөлін атқарады.	түсініктеме беру үшін бұлтты Қызметтерді пайдалану.
--	---------------------------	--

Әлеуметтік және психологиялық орта-бұл сенімділік, қауіпсіздік және тиесілілік деңгейін анықтайтын мектептің «көрінбейтін шеңбері». Бұл білім алушылардың эмоционалды интеллектіне, мотивациясына және ынтымақтастық қабілетіне тікелей әсер етеді.

2.2.3 Қарым-қатынас мәдениеті, этика және қақтығыстарды сындарлы шешу

Психологиялық орта кез-келген сындарлы іс-әрекеттің негізі болып табылады. Конструктивистік ортада ол білім алушыларға тәуекелге баруға, толық қалыптаспаған гипотезаларды (когнитивті қақтығыс) айтуға және жаңа білімді игеру үшін қажетті осалдықты көрсетуге мүмкіндік беретін қауіпсіздікті қамтамасыз етеді. Сенім мен қауіпсіздік эмоционалды құзыреттілік пен өзін-өзі реттеуді тікелей дамытады (29-кесте).

29-кесте. Қарым-қатынас этикасы

Қауіпсіздік және сенім принципі	Мәні мен негіздемесі	Практикалық іске асыру және мысалдар
Зорлық-зомбылықсыз қарым-қатынас нормалары (ЗҚН)	Жеке тұлғаны бағалауға тыйым салатын және тек мінез-құлық пен іс-әрекетке назар аударатын қарым-қатынас этикасының нақты ережелерін белгілеу. Құрмет пен эмпатия принципін қолдайды.	Сабакқа кіріспе ережелер: "мен хабармын" (жағдай туралы өз сезімдеріңіз туралы айту, екіншісінің кемшіліктері туралы емес). Белсенді тыңдауды қолдану.
Келіспеушілік кеңістігі	Қоршаған орта сындарлы келіспеушіліктер мен сыни мәселелерді салдардан қорықпай көтермелеуі керек. Бұл сыни ойлауды тікелей ынталандырады (4К).	"Күмән күнделігін" құру – білім алушылар өздерінің сыни сұрақтарын зерттелетін материалға немесе мектеп ережелеріне қоя алатын анонимді онлайн немесе физикалық қорап.
Нәтиженің емес, күш-жігердің көрінуі	Қателіктер оқу процесінің табиғи бөлігі ретінде қабылданатын мәдениет. Білім сынақ пен қателік арқылы құрылады деген конструктивистік тезис сақталады.	Нәтиже мінсіз болмаса да, қиын тапсырмада табандылық танытқаны үшін қоғамдық көтермелеу. "Тапсырманың күрделілігі және күш-жігер" тармағын қамтитын бағалау көрсеткіштерін пайдалану.

Мақсаты: қақтығыстарды «күрес пен қашу» мәдениетінен конструктивті диалог және өзара сыйластық мәдениетіне ауыстыру, мұнда қақтығыстар даму мүмкіндігі ретінде қарастырылады.

*Қарым-қатынас этикасын дамыту (сыйластық және белсенді тыңдау)
(30-кесте)*

30-кесте. Қарым-қатынас мәдениеті

Деңгей	Енгізу бойынша ұсыныстар	Мақсатты нәтиже
Педагогикалық (модельдеу)	Педагогтің құрметті қарым-қатынасын модельдеу: сарказмнан, көпшілік алдында айыптаудан және жеке тұлғаға ауысудан аулақ болыңыз. Білім алушылармен қарым-қатынаста "мен хабарламаларды" қолданыңыз (мысалы: <i>"Мен сізді алаңдатып жатқаныңызды көргенде мазасызданамын, өйткені бұл тақырыпты түсінуге кедергі келтіреді"</i>).	Серіктестікті нығайту; бағаланбайтын қарым-қатынас үлгісін жасау; психологиялық қауіпсіздікті арттыру.
Білім алушы (дағдылар)	Белсенді тыңдауға үйрету: білім алушы жауап бермес бұрын сұхбаттасушының ойын қайталауы керек жаттығуларды қосу. Әр сыныпта" пікірталас ережелерін " енгізу, соның ішінде қателік пен келіспеушілік құқығы.	Эмпатияны дамыту, түсініспеушіліктер санын азайту және топтық жұмыстың сапасын арттыру (коммуникативтік құзыреттілік).
Институционалдық (нормалар)	Нақты және цифрлық ортадағы мінез-құлық ережелерін (кибербуллинг) қамтитын қарым-қатынас этикасының бірыңғай кодексін (білім алушылардың, педагогтердің және ата-аналардың қатысуымен) әзірлеу және қабылдау.	Қарым-қатынас нормалары міндетті болып табылатын және ашық бақылауға жататын бірыңғай мектеп мәдениетін қалыптастыру.

Қақтығыстарды шешу механизмдері: қалпына келтіру тәсілі

Әлеуметтік ортада қақтығысқа жол бермеу мүмкін емес және оны эмоционалдық және әлеуметтік құзыреттерді (өзін-өзі реттеу, эмпатия) дамыту мүмкіндігі ретінде қарастыру қажет. Қалпына келтіру тәсілі (Restorative Justice) жазалауға емес, салдардың түсінілуі мен қатынастарды қалпына келтіруге бағытталған (31-кесте).

31-кесте. Қалпына келтіру тәсілі

Қалпына келтіру диалогының кезеңі	Мақсаты	Модераторға арналған негізгі сұрақтар
1. Жағдайды түсіну	Құқық бұзушыға өзінің іс-әрекетін және оның басқаларға әсерін түсінуге көмектесу (Эмпатияны дамыту).	«Нақты не болды?», «Сен оны жасаған сәтте не ойладың?»
2. Салдарын түсіну	Жәбірленушіге өз сезімдерін	«Бұл болғанда сен не сездің?»

	білдіруге және бұзушыға зиянды түсінуге көмектесу (жауапкершілікті дамыту).	«Бұл сенің жұмысыңа/оқуыңа қалай әсер етті?»
3. Қалпына келтіру және келісім	Зиянды түзету және қайталанудың алдын алу (кооперацияны дамыту) жоспарын бірлесіп әзірлеу.	«Қазір жағдайды түзету үшін не істеу керек?», «Бұның қайта болмайтынына қалай көз жеткізе аламыз?»

Қақтығыстарды конструктивті шешу

Қақтығыстарды тиімді шешу үшін жазалаушы моделден қалпына келтіру (ресторативті) моделіне өту қажет, ол зиянды өтеуге және қатынастарды қалпына келтіруге бағытталған (32-кесте).

32-кесте. Қақтығыстарды шешу

Әдіс	Сипаттама және кезең-кезеңмен жүзеге асыру	Құзыреттілікке әсер ету
Құрдастар медиациясы (Peer Mediation)	1. Медиаторлар тобын оқыту: жоғары сыныптардан бейтарап, эмпатикалық білім алушыларды (медиаторларды) таңдау және оқыту. 2. Процедура: карама-қайшы Тараптар медиаторға өз еркімен жүгінеді, бұл оларға өз бетінше шешім табуға көмектеседі, бірақ оны ұсынбайды.	Медиаторлардың көшбасшылығын, жауапкершілігін және келіссөздер жүргізу дағдыларын дамыту. Барлық білім алушылардың проблемаларды өз бетінше шешу дағдысын қалыптастыру.
Қалпына келтіру тәсілі (Restorative Justice)	1. Назарды өзгерту: қақтығысты «Кім кінәлі?» деп емес, «Қандай зиян келтірілді?» және «Жағдайды түзету үшін не істеу керек?» деген сұрақтардан талқылау. Келісім: тараптар әділетті қалпына келтіру жоспарын бірлесіп жасайды (мысалы, кешірім сұрау, нақты іс-әрекет, өтемақы).	Өз іс-әрекеттері үшін жауапкершілікті, эмпатияны (басқаларға әсерін түсіну) және зиянды сындарлы түрде түзету дағдыларын дамыту. Қайталанатын қақтығыстар санының азаюы.
Эмоционалды интеллект тренингтері	Өз эмоцияларын және басқа адамдардың эмоцияларын (эмоционалды сөздік) тануға бағытталған арнайы тренингтерді сынып сағаттарына немесе сабақтан тыс жұмыстарға қосу.	Жанжал жағдайындағы импульсивті реакцияларды бақылауға негіз болатын эмоционалды сауаттылықты арттыру.

Практикалық жаттығу: «Қалпына келтіретін диалог шеңбері» (педагогтерге арналған тренинг)

Бұл жаттығу педагогтерді және қажет болған жағдайда жоғары сынып білім алушыларын (медиаторларды) қақтығыстарды конструктивті шешу әдістеріне үйретуге арналған.

Мақсаты: кінәге емес, салдарларға және қажеттіліктерге назар аударып, қалпына келтіретін диалог жүргізу дағдысын дамыту.

Форматы: кіші топта (5–7 адам) рөлдік тренинг, мұнда бір адам модератор, екеуі – қақтығыс тараптары, қалғандары – бақылаушылар (33-кесте).

33-кесте. Қалпына келтіретін диалог

Қадам	Әрекет	Дамушы құзыреттер
1. Модельдеу (10 мин)	«Мектептегі типтік конфликттің үлгісі көрсетіледі (мысалы, «топтық жобадағы келісімнің бұзылуы», «ресурсқа байланысты конфликт»)»	Қатысушылар рөлдік жағдайға түседі.
2. Шеңбер жүргізу (20 мин)	Модератор қалпына келтіру диалогынан (3 кезең) дәйекті сұрақтар қояды, тараптардың сезімдерін айтуға және бірлесіп шешім ұсынуға тырысады.	Модератор: байланыс, өзін-өзі реттеу (бейтараптықты сақтау). Тараптар: эмоционалды интеллект (сезімдерді айту), ынтымақтастық.
3. Дебрифинг (15 мин)	Бақылаушылар қақтығыстың мазмұнына емес, байланыс сапасына (ЗҚН-ды сақтау) назар аудара отырып, модератор мен тараптарға кері байланыс береді.	Сыни тұрғыдан ойлау (процесті талдау), рефлексия.

Нәтиже: Қақтығыстарды шешудің формалдандырылған, жазалау емес процедураларын енгізу сенім мәдениетін қалыптастырады, онда білім алушылар өздерінің психологиялық қауіпсіздігі басымдылықта екенін сезеді және өз эмоциялары мен әлеуметтік қатынастарын басқаруға арналған практикалық құралдарды алады.

2.2.4 Психологиялық қауіпсіз орта құру және әл-ауқатты дамыту

Психологиялық қауіпсіздік – бұл білім алушы өз пікірін ашық білдіруден, қателіктер жіберуден және өзін көрсетуінен қорықпайтын жағдай, өйткені ол қолдау алады, кінәлау емес. Бұл ішкі мотивация мен академиялық төзімділік (resilience) үшін маңызды фактор.

Эмоциялық интеллект пен өзін-өзі реттеу дағдыларын дамыту

Мақсат: оқу процесіне және қосымша іс-шараларға эмоциялық сауаттылықты арттыру және стресс басқару дағдыларын дамытуға бағытталған практикаларды интеграциялау (34-кесте).

34-кесте. Эмоциялық интеллектіні дамыту

Құрал / Тәжірибе	Сипаттама және іске асыру	Білім алушыға әсері
------------------	---------------------------	---------------------

	механизмі	
«Эмоциялық сөздік»	Күрделі, нәзік сезімдер мен күйлерді үнемі талқылау (көңілсіздік, мазасыздық, Шабыт, қызығушылық). Сабақтың басында/соңында эмоциялар шкаласын немесе карталарды пайдалану.	Өзін-өзі тануды дамыту (екі негізгі компоненті). Білім алушы өз жағдайын ауызша айта алады, бұл оны басқарудың алғашқы қадамы.
Саналы сәт (Mindfulness)	Сабақтың басында немесе өзгерістен кейін (тыныс алу техникасы, дыбыстарға/сезімдерге назар аудару) қысқа (1-3 минут) шоғырландыру жаттығуларын енгізу.	Мазасыздық пен кортизол деңгейінің төмендеуі. Когнитивті жүктеме алдында зейін мен өзін-өзі реттеу қабілетін арттыру.
«Сәттіліктің тұғыры»	Сыныпта немесе мектепте "жетістіктер қабырғасын" құру, онда тек академиялық жетістіктер ғана емес, сонымен бірге күш-жігер, өсу, көрсетілген қасиеттер (мысалы, табандылық, жолдасқа көмектесу, шығармашылық) атап өтіледі.	Фокусты нәтижеден процеске ауыстыру. Өзін-өзі тиімділікті нығайту (Бандура), күш-жігер нәтижеге әкеледі деген сенім.
«Цифрлық детокс» тренингі	Білім алушылар мен ата-аналарға ұйқыға, шоғырлануға және жүйке жүйесіне тұрақты "қосылудың" әсері туралы семинарлар өткізу. Экран уақытын басқарудың жеке жоспарларын әзірлеу.	Күйіп қалудың және ақпараттың шамадан тыс жүктелуінің алдын алу. Цифрлық ресурстарды жауапты тұтыну дағдыларын қалыптастыру.

Буллингке қарсы саясат және қалпына келтіру тәжірибелері

Мақсаты: қорлаудың кез-келген түріне (физикалық, ауызша, кибербуллинг) абсолютті нөлдік төзімділікті қамтамасыз ету және қарым-қатынасты қалпына келтіруге және зиянды жоюға бағытталған тәсілдерді қолдану (35-кесте).

35-кесте. Антибуллингтік саясат

Бағыт	Іске асыру бойынша ұсыныстар	Мақсатты нәтиже
Ашық саясат	Қорқыту туралы нақты, түсінікті ережені әзірлеу және жариялау (оның анықтамасын, хабарлау процедураларын және салдарын қоса алғанда). Құжат білім алушыларға, ата-аналарға және тәрбиешілерге бейімделуі керек.	Бірыңғай түсінуді қамтамасыз ету және алдын алу (салдарын білу). Әкімшілікке деген сенімді нығайту, өйткені ережелер бәріне белгілі.
Есеп беру жүйесі	Көп арналы, құпия және анонимді қорқыту туралы хабарлама жүйесін құру (сенім жәшіктері, арнайы электрондық пошта мекенжайы, LMS	Мәселелерді ерте анықтау. Айыптаудан қорқуды азайту және куәгерлердің белсенді азаматтық ұстанымын

	формасы). Әр апелляцияға жедел және жедел жауап беруді қамтамасыз ету.	ынталандыру (пассивті болмау).
Қалпына келтіру шеңберлері (Restorative Circles)	Жанжалдың барлық тараптары (агрессор, жәбірленуші, куәгерлер, психологтар) қауіпсіз жағдайда кездесетін әдісті қолдану. Қандай зиян келтірілгеніне назар аударыңыз және оны жою жоспарын бірлесіп жасау.	Жазадан жауапкершілікке ауысу. Агрессордағы Эмпатияны дамыту (зиянды түсіну) және жәбірленушінің психологиялық тепе-теңдігін қалпына келтіру.
Куәгерлердің рөлі	Сынып сағаттарының бағдарламасына білім алушыларға арналған қауіпсіз араласу және құрбандарға қолдау көрсету тренингтерін енгізу. «Ашық айту» мен «қауіпсіздікке қамқорлық көрсету» арасындағы айырмашылықты үйрету.	Өзара көмек мәдениетін қалыптастыру (әлеуметтік орта) және пассивті сыртқы бақылаушылар санының төмендеуі (Bystander effect).

Мектеп психологының алдын алу жұмысындағы рөлі

Мақсат: мектеп психологының жұмысын «төтенше жағдай қызметі» моделінен (кризистерге реакция) «орта архитекторлары» моделіне (жүйелі алдын алу қызметі және қолдау) қайта бағдарлау (36-кесте).

36-кесте. Мектеп психологының рөлі

Жұмыс бағыты	Нақты міндеттер мен іс-шаралар	Білім беру ортасына әсері
Жүйелік диагностика	Мектепте (сыныптар бойынша) психологиялық климат скринингін, мазасыздық деңгейін, өмірге қанағаттану мен оқуды жыл сайын өткізу. Мақсатты араласуды жоспарлау үшін деректерді талдау.	Әкімшілікке шешім қабылдау үшін объективті мәліметтер беру. Тәуекел топтарын ерте анықтауға көмектесу (күйзеліс деңгейі жоғары білім алушылар).
Білім алушыларға арналған профилактикалық тренингтер	Тиімді қарым-қатынас, ашуды басқару, ассертивтілік дағдылары, топтық жұмыс және жанжалдарды шешу бойынша тренингтік бағдарламаларды (сабақтан тыс жұмыстар шеңберінде) әзірлеу және өткізу.	Әлеуметтік-эмоционалды дағдыларды жүйелі түрде дамыту (SEL), бұл қорқытудың алдын алу және ұйымшылдықты арттырудың ұзақ мерзімді стратегиясы.
Педагогикалық құрамды қолдау	Педагогтерге кәсіптік күйіп қалудың алдын алу, сындарлы кері байланыс әдістері, білім алушылардағы күйзеліс пен суицидтік мінез-құлық белгілерін анықтау бойынша семинарлар өткізу.	Педагогтердің психологиялық ресурсын нығайту. Әл-ауқаты жоғары педагог сыныпта қолдау атмосферасын жақсырақ құра алады.
Жеке және топтық қолдау	Білім алушылармен және терапевтік топтармен қысқа мерзімді жеке консультациялар өткізу (бейімделу, мазасыздық, өзін-өзі бағалау мәселелері бойынша). Сыртқы	Мұқтаж білім алушыларға мақсатты көмек көрсету. Құпиялылықты қамтамасыз ету және көмекке жүгіну қалыпты және құпталатын мәдениетті

	мамандармен (психиатрлармен, клиникалармен) ынтымақтастық.	қалыптастыру.
--	--	---------------

2.2.5 Жобалар және қосымша іс-шаралар: әлеуметтік байланыстарды нығайту

Мақсат: білім алушылардың әр түрлі жас пен сыныптағы араларында горизонтальды байланыстар құру, бағаларға тәуелсіз ынтымақтастық дағдыларын дамыту және тиістілік сезімін арттыру үшін академиялық емес және ойын форматтарын қолдану (37-кесте).

37-кесте. Әлеуметтік байланыстарды нығайту

Қызмет түрі	Байланыстарды нығайту механизмі	Дамушы құзыреттер
Пәнаралық жобалар	Өзара тәуелділік пен рөлдерді бөлу қажеттілігін тудырады (зерттеуші, дизайнер, презентатор). Жобаның сәттілігі тиімді қарым-қатынасқа және қатысушылар арасында келіссөздер жүргізуге байланысты, көбінесе әртүрлі пәндік салалардан.	Ынтымақтастық (Collaboration), жобаларды басқару, байланыс, бейресми көшбасшылықты дамыту.
Квесттер, мектеп лигалары (ойын форматтары)	Ойын элементі психологиялық тосқауыл мен оқуға байланысты стрессті азайтады. Тапсырма командирлерге сенім мен байланыс жылдамдығын үйрететін шектеулі уақыттағы тапсырмаларды тез, Үйлестірілген шешуді талап етеді.	Қарым-қатынастағы кедергілерді азайту, тез бейімделу, топта шешім қабылдау, жағымды эмоционалды байланыстарды дамыту.
Сыныптан тыс клубтар мен үйірмелер	Білім алушыларды жасына және академиялық мәртебесіне қарамастан ортақ мүдделер негізінде (робототехника, театр, медиа, киноклуб) біріктіреді. Бұл көлденең байланыстар жасайды және жалпы мәдени кодтарды қалыптастырады.	Байланыс (Relatedness), шығармашылық, қызығушылық бойынша өзара әрекеттесу, тәлімгерлік (үлкен білім алушылар кіші білім алушыларды оқытады).
Волонтерлік және әлеуметтік акциялар	Команданы қоғамдық маңызды мақсатқа (баспанаға көмектесу, аумақты тазалау, қайырымдылық марафоны) бағыттаңыз. Игі іске қосқан жалпы үлес бірлікті нығайтады және мектептің ортақ құндылық базасын қалыптастырады.	Эмпатия, азаматтық жауапкершілік, ішкі мотивация, маңыздылық пен қоғамдастық сезімін нығайту.
Өзін-өзі басқару күндері және шәкірт	Білім алушыларға мектеп өмірін ұйымдастыруға нақты автономия	Автономия, жауапкершілік, көпшілік алдында сөйлеу

Үкіметі	мен жауапкершілік беру. Әр түрлі топтардың пікірлерін шоғырландыруды және әкімшілікпен өкілдік байланысты талап етеді.	дағдылары, белсенді азаматтық ұстаным мен басқару дағдыларын қалыптастыру.
---------	--	--

2.2.6 Ата-аналармен өзара әрекеттестік: серіктестік пен қатысу

Мақсат: ата-аналарды ақпаратты пассивті қабылдаушылардан (бағалар, проблемалар) белсенді серіктестер мен одақтастарға айналдыру, олардың ресурстары мен білімін білім беру ортасының сапасын арттыру үшін пайдалану.

Көпарналы және проактивті коммуникация

Өзара әрекеттестіктің тиімділігі ашық, уақытылы және екіжақты байланыстан басталады (38-кесте).

38-кесте. Көпарналы және проактивті коммуникация

Бағыт	Іске асыру бойынша ұсыныстар	Мақсатты нәтиже
Сандық бірігу	Ақпараттың барлық түрлері үшін бірыңғай цифрлық платформаны (LMS, электрондық Күнделік) пайдалану: кесте, үй тапсырмасы, бағалау, педагогтердің пікірлері. Ресми байланыс үшін мессенджерлердегі шашыраңқы чаттарды алып тастау.	24/7 режимінде ата-аналар үшін ақпараттық шуды азайту және деректердің қолжетімділігін арттыру.
Белсенді позитивті байланыс	"Жақсы жаңалықтар" практикасын енгізу: сынып жетекшісінің немесе пән мұғалімінің білім алушының ата-анасына (кем дегенде төрттен бір рет) табыстарды, күш-жігерді немесе мінез-құлқындағы оң өзгерістерді атап өтетін міндетті жағымды хабарламалары.	Сенімділікті қалыптастыру және мектепті тек проблемалық ақпарат көзі ретінде қабылдауды азайту. Ата-аналарды ынталандыру арқылы білім алушының мотивациясын арттыру.
Тұрақты кесулер	Ата-аналарға арналған қысқа, нақты мақсаттағы онлайн-сауалнамалар (анкета) өткізу (мысалы, айына бір рет) нақты тақырыптар бойынша: «Тамақтануға қанағаттану», «Үй тапсырмасының түсініктілігі», «Мектептегі климатты бағалау».	Әкімшілік үшін жылдам кері байланысты қамтамасыз ету және ортадағы әлсіз жерлерді жедел түзету. Ата-ананың пікірі құнды екенін көрсету.
Ата-аналар жиналысы	«Фронтальды лекция» форматынан интерактивті семинарлар/шеберлік сыныптарға өту. Жалпы тақырыптарды талқылау (мысалы, «Цифрлық қауіпсіздік», «Шаршаудың алдын алу») немесе пән мұғалімдерімен жеке кездесулер ұйымдастыру.	Жиналыстардың пайдалылығын арттыру, көбірек ата-аналарды тарту және оларға баланы қолдау үшін практикалық құралдарды ұсыну.

Оқу процесіне және мектеп өміріне қатысу

Оқу процесіне қатысу тек үй тапсырмасын тексерумен шектелмеуі керек (39-кесте).

39-кесте. Оқу процесіне қатысу

Қатысу формасы	Сипаттама және іске асыру механизмі	Білім беру ортасына әсері
Ата-аналар-ресурстар (Parent-as-Resource)	Маман ата-аналардың (инженерлер, дәрігерлер, кәсіпкерлер, суретшілер) мәліметтер базасын құру. Оларды мастер-класстар өткізуге немесе тәлімгер ретінде жобалық жұмысқа қатысу үшін сабаққа (қонақ дәріскер ретінде) шақыру.	Оқу процесінің нақты әлеммен және еңбек нарығымен байланысы. Мектептің әлеуметтік ортасын сыртқы кәсіби ресурстармен байыту.
Отбасылық оқыту жобалары (Family Learning)	Бірлескен отбасылық іс-шараларды өткізу: STEM челленджері, ғылым күндері, ата-аналар мен балалар мектепте бір тапсырманы орындайтын әдеби кештер.	«Отбасы-мектеп» байланыстарын нығайту (Relatedness). Бірлескен танымдық іс-әрекет арқылы когнитивті дамуға оң әсер ету.
Білім беру семинарлары	Ата-аналарға арналған психологиялық-педагогикалық семинарларды тұрақты өткізу, өзекті тақырыптар бойынша: «Жасөспірімге кәсіби таңдауында қалай көмектесуге болады», «Кибербуллингтің алдын алу», «Үйде сыни ойлауды дамыту әдістері».	Ата-аналардың педагогикалық құзыреттілігін арттыру, отбасы мен мектептің тәрбиелік тәсілдерін үндестіру, жанжалдарды азайту.

Басқаруға және шешім қабылдауға қатысу

Ата-аналарға мектеп өміріне нақты ықпал ету механизмдерін ұсыну (40-кесте).

40-кесте. Басқаруға қатысу

Механизмі	Рөлі мен жауапкершілігі	Қоршаған орта үшін маңыздылығы
Қамқоршылық/ата-аналар кеңесі	Кеңеске тек қаражат жинаумен ғана емес, стратегиялық құжаттарды бекіту құқығын да беру (мысалы, Әдеп кодексі, физикалық ортаны дамыту жоспары, қосымша іс-шаралар бағдарламалары).	Автономия мен бірлескен басқаруды дамыту. Шешім қабылдаудың ашықтығы арқылы әкімшілікке деген сенімділікті арттыру.
Фокус-топтар	Ата-аналар мен педагогтерден нақты, тар шеңберлі міндеттерді шешуге арналған уақытша жұмыс топтарын құру (мысалы, мектеп	Физикалық және әлеуметтік ортаны жақсарту үшін ата-аналардың практикалық тәжірибесі мен құзыреттерін пайдалану.

	асханасын жақсарту жоспарын әзірлеу, мектеп маңындағы қозғалысты оңтайландыру).	
Жеке траектория	Ата-аналарға мектеп мүмкіндіктері шеңберінде балаларының жеке білім беру траекторияларына әсер етуге мүмкіндік беру (таңдау пәндерін, тереңдетілген курстарды таңдау).	Білім алушылардың жеке қажеттіліктерін тану және баланың білім беру жолына ата-аналардың жауапкершілік сезімін нығайту.

2.3 ИКТ ортасын құру: цифрлық сауаттылық және білімді конструирлеу

Конструктивизм парадигмасындағы ақпараттық-коммуникациялық орта (ИКТ-орта) – бұл білім алушының когнитивтік мүмкіндіктерін кеңейтетін және ақпаратты тек тұтынумен шектелмей, оны құруға арналған құралдарды ұсынатын «ойлаудың құралы». Тиімді ИКТ-орта интеграцияланған, қауіпсіз және ынталандырушы болуы тиіс, сандық кеңістікте сыни ойлауды және ынтымақтастықты қолдайды.

2.3.1 Ақпараттық-коммуникациялық ортаны дамыту: цифрлық трансформация

Ақпараттық-коммуникациялық орта (ИКТ-орта) заманауи оқытудың катализаторы болып табылады, ол персонализирленген, адаптивті және коллаборативті модельдерге өтуге мүмкіндік береді. Ол мектеп өмірінің барлық аспектілеріне интеграциялануы тиіс, оқу процесін де, әкімшілік басқаруды да қолдай отырып.

Цифрлық құралдар: пайдалы платформалар, қосымшалар мен ресурстарға шолу

Мақсат: педагогикалық құрамды дәстүрлі сабақтың мүмкіндіктерін кеңейтетін, индивидуализацияны қолдайтын және білім алушылардың негізгі цифрлық құзыреттерін дамытатын өзекті және тиімді құралдармен қамтамасыз ету (41-кесте).

41-кесте. Цифрлық құралдар

Санат	Құралдар / мысалдар	Білім беру процесіне әсері (АКТ ортасы)
Оқытуды басқару жүйелері (LMS) және байланыс	Google Classroom, Microsoft Teams, Moodle (или национальные платформы)	Ресурстарды орталықтандыру: Оқу материалдары, тапсырмалар мен кестелер үшін бірыңғай цифрлық хаб. Даралау: сараланған тапсырмаларды тағайындау мүмкіндігі. Ашықтық; білім алушы және ата-ана үшін бірыңғай байланыс арнасы.
Интерактивті	Nearpod, Genially, Canva for	Кірістірілген сауалнамалар,

мазмұн және қатысу	Education	викториналар, интерактивті кескіндер және 3D модельдері бар динамикалық сабақтар жасауға мүмкіндік береді. Мультимедиялық және интерактивтілік арқылы когнитивті белсенділікті арттырады.
Формативті бағалау және кері байланыс	Kahoot!, Quizizz, Formative, Plickers	Нақты уақыттағы бағалау: материалды игеру деңгейі бойынша жедел кері байланыс. Gamification: ойын форматы стрессті азайтады және мотивацияны арттырады. Педагогте деректер негізінде сабақ жоспарын жедел түзетуге мүмкіндік береді (Data-Driven Instruction).
Деректерді зерттеу және визуализация	Google Earth/Maps, Stellarium, мамандандырылған ғылыми мәліметтер базасы	Өзекті ғылыми деректерге және күрделі визуалды модельдерге қол жеткізуді қамтамасыз етеді. Зерттеу сауаттылығы мен сыни ойлауды дамытады (үлкен ақпаратпен жұмыс).
Ынтымақтастық және шығармашылық құралдары	Google Docs/Sheets (ортақ қол жетімділік), Miro/Jamboard (виртуалды тақталар)	Синхронды және асинхронды режимдердегі жобалар бойынша ұжымдық жұмысты (Collaboration) қолдау. Сандық Этика, ресурстарды бөлісу және командалық жауапкершілікті бөлу үйретіледі.
Виртуалды және кеңейтілген зертханалар (VR / AR)	Labster (виртуалды зертханалар), Google Expeditions (экскурсия үшін)	Қауіпсіз және көрнекі эксперименттер жүргізуге мүмкіндік береді (әсіресе химия, физика, биология), оларды нақты сыныпта жүзеге асыру мүмкін емес немесе тым қымбат. Көрнекілік пен батырудың әсерін күшейтіңіз.

Енгізуге арналған ұсыныстар

1. «Бір терезе» принципі. Барлық мектепте тапсырмаларды басқару, коммуникация және кесте құру үшін бір негізгі LMS-платформаны таңдау, ресурстардың шашылуын және шатасуды болдырмау үшін.

2. Мақсатты оқыту. Педагогтерге құралмен жұмыс істеуді ғана емес, оны сабаққа интеграциялау әдістемесін үйрететін тұрақты тренингтер өткізу (мысалы, *Kahoot!-ты тек ойын үшін емес, білімдегі олқылықтарды диагностикалау үшін қалай қолдану*).

3. Цифрлық портфолио құру. Білім алушылар өз үздік жұмыстары, жобалары мен жетістіктерін цифрлық портфолио түрінде жинай алатындай платформаларды пайдалану (мысалы, Google Sites немесе Trello), бұл өз-өзіне талдау жасауға және өзін-өзі таныстыруға ықпал етеді.

4. 4К-ға фокус. Креативтілікті (Canva, Genially), сыни ойлауды (зерттеу құралдары) және ынтымақтастықты (Miro, Google Docs) айқын қолдайтын құралдарды таңдау.

2.3.2 Интеграция және үздіксіз қолжетімділік: АКТ – табиғи ресурс

АКТ-құралдар оқу процесіне қолжетімді және оңай интеграцияланатындай болуы керек, сонда білімді конструирлеу процесі техникалық қиындықтармен тоқтамайды (42-кесте).

42-кесте. Интеграция және үздіксіз қолжетімділік

Қол жеткізу принципі	Мәні мен негіздемесі	Практикалық іске асыру және мысалдар
Жүйелік интеграция (LMS)	Барлық оқу процестері, тапсырмалар, ресурстар және кері байланыс біртұтас, интуитивті оқытуды басқару жүйесіне (Learning Management System, LMS) біріктірілуі керек.	Бұлтты платформаларды пайдалану (мысалы, Google Classroom, Moodle немесе Kundelik) барлық пәндер үшін бірыңғай интерфейсті қамтамасыз етеді: білім алушы өзінің үлгерімін көреді; педагог тез кері байланыс береді; ата-ана күш-жігерді бақылайды.
BYOD және 1:1	Стационарлық жабдықтардан Тәуелсіздік. Деректерді іздеу және өңдеу үшін жеке құрылғыларды пайдалануда әрбір білім алушы үшін тең мүмкіндіктерді қамтамасыз ету.	Тыйым салуға емес, сабақ барысында этикалық және тиімді пайдалануға бағытталған жеке құрылғыларды (BYOD - Bring Your Own Device) пайдалану бойынша нақты мектеп регламентін әзірлеу.
Икемді технологиялар (Co-creation)	АКТ құралдары бірлескен дизайн мен ұжымдық визуализацияға ықпал етуі керек (әлеуметтік конструктивизм).	Топқа бір тұжырымдамалық картада бір уақытта жұмыс істеуге мүмкіндік беретін интерактивті мульти-сенсорлық/мультиюзерлік панельдер мен бұлтқа негізделген миға шабуыл тақталарын (Miro, Jamboard) қолдану.

Практикалық жаттығу: «Цифрлық іздерді тексеру» (білім алушыларға)

Бұл жаттығу әр түрлі көздерден алынған деректермен жұмыс істегенде сыни ойлау және цифрлық сауаттылық дағдыларын дамытуға бағытталған.

Мақсат: білім алушыларға ақпарат көзін сыни бағалауды, фактілер мен пікірлерді ажырата білуді үйрету, сондай-ақ цифрлық іздің олардың қабылдауына қалай әсер ететінін түсіндіру (4К).

Формат: жеке немесе жұптық жұмыс, компьютерлер мен Интернетті пайдалана отырып (43-кесте).

43-кесте. Цифрлық іздерді тексеру

Қадам	Әрекет	Бағалау құралы мен критерийлері
1. Арандатушылықты іздеу (10 мин)	Педагог білім алушыларға даулы мәлімдеме береді (мысалы, жаһандық жылыну, вакцинация немесе тарихи оқиға). Білім алушылар осы тақырып бойынша үш түрлі дереккөзді табады.	Іздеу жүйелерін пайдалану.

2. Сыни талдау (15 мин)	Білім алушылар дереккөздерді критерийлер бойынша талдайды: бедел (автор кім, қайда жарияланған), объективтілік (мүдделер қақтығысы бар ма, екі тарап та ұсынылған ба), өзектілік (жарияланған күні).	Білім алушылар тексеру кестесін (Fact-Checking Table) толтырады, онда әрбір дереккөзге "сенім деңгейі" беріледі.
3. Шығаруды жобалау (10 мин)	Сыни тұрғыдан талданған мәліметтер негізінде білім алушылар негізделген қорытынды жасайды. Егер дереккөздер қарама-қайшы болса, білім алушы неге біреуіне екіншісіне қарағанда көбірек сенетінін түсіндіруі керек (сыни ойлауды дамыту).	Деректерді жою және соңғы нәтижені жобалау процесін көрсететін қысқаша эссе немесе ИНФОГРАФИКА жасау.

Нәтиже: білім алушылар іздеу жүйесін «шынайылық көзі» деп қабылдауды тоқтатады, деректерді тексеру мен растаудың қажеттілігін түсінеді, бұл цифрлық ортада білімді құру үшін маңызды дағды болып табылады.

2.3.3 Медиа сауаттылықтың үш негізгі тірегі

Медиа сауаттылықты оқыту стратегиясы: сыни ойлауды қалыптастыру

Ақпараттық артық жүктеме мен жалған ақпараттардың таралу жағдайында медиа сауаттылық мектеп білімінің міндетті құрамдасына айналады. Оқытудың мақсаты – білім алушыларды ақпаратты пассивті тұтынушылардан сыни ойлай білетін аналитиктер және жауапты цифрлық жасаушыларға айналдыру.

Медиа сауаттылықты оқыту үш өзара байланысты бағытқа фокус жасалуы тиіс:

1. Ақпарат көзі мен сенімділігін бағалау (Қауіпсіз пайдалану)

Білім алушылар ақпаратқа автоматты түрде сенбеуді және оның шығу тегіне әрқашан сұрақ қоюды үйренуі керек.

Авторитетті тексеру: бұл хабарламаны кім жасаған? Адамның/ұйымның біліктілігі қандай? Жаңалық сайттарын блогтардан, сарапшыларды пікірлерден ажырата білу.

Бейтараптылықты анықтау: хабарламаның мақсаты қандай? Жасырын мотивтерді, жарнаманы, саяси үгіт-насихатты немесе эмоцияларды басқару әрекеттерін тануды үйрену.

Ақтуалдылықты бағалау: ақпарат қашан жарияланған? Қазіргі контекст үшін ескірген бе?

2. Мазмұн мен мақсаттарды талдау (Тиімді пайдалану)

Бұл бағыт медианың хабарламаларды қалай жасайтынын және олардың әсерін түсінуге бағытталған.

Форматты тану: әр түрлі медианың ерекшеліктерін түсіну (мәтін, сурет, видео, инфографика). Сөз таңдауы, ракурс немесе музыка қабылдауға қалай әсер етеді?

Манипуляцияларды анықтау: пропаганда мен кликбейт әдістерін зерттеу (мысалы, эмоционалды тақырыптар, контекстен тыс статистика, жалған корреляциялар).

Алгоритмдерді түсіну: элеуметтік желі ленталары қалай жұмыс істейді? «Ақпараттық көпіршік» деген не екенін түсіну және әртүрлі көзқарастарды көру үшін одан шығуды үйрену.

3. Жауапты цифрлық мінез-құлық (Этикалық пайдалану)

Медиасауаттылық цифрлық ортадағы жеке жауапкершілікті де қамтиды.

Цифрлық ізді басқару: жеке деректерді қалай басқару, не жариялауға болатынын және болмайтынын үйрену. Онлайн әрекеттердің ұзақ мерзімді салдарын талқылау.

Киберқауіпсіздік және құпиялылық: парольді қорғаудың негіздері, фишинг шабуылдары мен қауіптерді тану.

Қарым-қатынас этикасы: кибербуллинг, сыпайы қарым-қатынас, авторлық құқық заңдарын талқылау. Дереккөздерді сілтеме жасау, контентті ұрламауды үйрену.

Практикалық әдістер және оқу процесіне интеграция

Медиасауаттылықты тек теорияда үйретуге болмайды. Тұрақты практика қажет.

1. Фактчекинг жаттығулары (шынайылығын тексеру)

Суретті кері іздеу: суретті алғаш қай кезде және қайда жарияланғанын тексеру үшін құралдарды қолдану (мысалы, Google Images, TinEye), әсіресе жаңалықтарға қатысты.

Дереккөздерді салыстыру: білім алушыларға бір оқиғаға арналған үш түрлі жаңалық беру (мысалы, мемлекеттік, тәуелсіз, шетелдік) және айырмашылықтарды, сондай-ақ олардың себептерін табуды сұрау.

Тақырыптарды деконструкциялау: жарқын, эмоционалды тақырыпты көрсету және білім алушылардан мақаланы тауып, тақырып мазмұнға қаншалықты сәйкес келетінін талдау.

2. Жобалық оқыту және контент жасау

Медианы түсінудің ең жақсы жолы – оны өздері жасау.

«Антифейк» жасау: білім алушылар танымал миф немесе жалған ақпаратты таңдап, оны жоққа шығару үшін қысқа, бірақ сенімді медиапродукт (видео, инфографика, пост) жасайды, тексерілген дереккөздер мен сілтемелерді пайдалана отырып.

«Менің медиа-жоспарым»: білім алушылар апта сайынғы ақпарат тұтыну жоспарын жасайды: қандай дереккөздерді пайдаланады және неліктен.

Қолданыстағы пәндерге интеграция

Медиасауаттылық – бұл пәндер арқылы тұрақты дамытылатын дағды болуы тиіс (44-кесте).

44-кесте. Қолданыстағы пәндерге интеграция

Тақырып	Интеграция мысалы
---------	-------------------

Тарих	Үгіт-насихат плакаттарын талдау, тарихи құжаттарды заманауи медиада түсіндірумен салыстыру.
Әдебиет	Автордың "дауысын", біржақтылығын, риторикалық тәсілдерін және олардың қазіргі заманғы медиадағы аналогтарын талдау.
Құқық негіздері	БАҚ туралы заңдарды зерттеу, сөз бостандығы, авторлық құқық және журналистика этикасын талқылау.
Информатика	Деректермен қауіпсіз жұмыс істеу тәжірибесі, фактчекинг құралдарын жетілдірілген іздеуді және пайдалануды үйрету.

45-кесте. Үздіксіз интеграция: сабаққа арналған нақты сценарийлер

Тақырып	Тақырып және практикалық міндет	Мақсат және дамытылатын дағдылар
Тарих	Тарихи насихатты талдау. Білім алушылар үш дереккөзді алады: 1) түпнұсқа тарихи фотосурет, 2) ресми постер/үгіт-насихат парақшасы, 3) сол оқиға туралы заманауи жаңалықтар. Тапсырма: әр медиа форматта не өзгертілгенін, күшейтілгенін немесе алынып тасталғанын анықтау.	Медианың (кез келген дәуірдің) әрқашан мақсаты бар екенін түсіну. Деректану және визуалды деректерді сыни талдау дағдыларын дамыту.
Әдебиет	Риторика vs. Кликбейт. Классикалық шығарманың терең сипаттамалық үзіндісінің эмоционалды әсерін (мысалы, кінә сезімі) 5-7 эмоционалды зарядталған жаңалықтар тақырыптарымен салыстыру. Тапсырма: тақырыптардағы триггер сөздерді бөліп көрсету және олардың сезімдерді (қорқыныш, ашу, қызығушылық) қалай басқаратынын түсіну.	Эмоционалды манипуляцияны тану. Риториканың әртүрлі медиада зейінді сақтау үшін қалай қолданылатынын түсіну.
Информатика / Технология	Кері іздеу тәжірибесі және фотосуретті тексеру. Педагог 3-4 вирустық, бірақ жалған бейнелерді көрсетеді (мысалы, НЛО-ның "дәлелі", ескі фотосурет). Тапсырма: TinEye немесе Google Images көмегімен бастапқы дереккөзді тауып, жасалған күні мен орнын анықтау арқылы жалғандықты дәлелдеңіз.	Фактчекинг құралдарын практикалық меңгеру. Сандық гигиена дағдыларын нығайту және визуалды фейктердің қаншалықты оңай жасалатынын түсіну.
Құқық негіздері	Медиа жағымсыздықты талдау. Қарама - қарсы позициясы бар БАҚ жариялаған бір саяси/элеуметтік оқиға туралы екі жаңалықты таңдау (мысалы, үкіметке қарсы басылым). Тапсырма: "5 сұрақ" (5W) әдісін қолдана отырып, әр хабарламада қандай фактілер үнсіз немесе бірінші	Медиа бейімділікті түсіну (Bias). Ақпарат алуға және өз пікірін тұжырымдауға көп көзді көзқарас дағдыларын дамыту.

	орынға қойылатындығын анықтау.	
--	--------------------------------	--

Медиа сауаттылық – үздіксіз процесс. Сыныпта өзекті жаңалықтар мен интернет трендтерін тұрақты талқылау материалды өміршең әрі өзекті етіп сақтауға көмектеседі.

2.3.4 Цифрлық қауіпсіздік және этика: виртуалды ортада сенімділік құру

АКТ ортасының қауіпсіздігі тек техникалық қорғауды ғана емес, сонымен қатар өзара әрекеттестіктің этикалық мәдениетін қалыптастыруды қамтиды, бұл психологиялық қауіпсіздік пен сенім мәдениеті үшін өте маңызды (46-кесте).

46-кесте. Цифрлық қауіпсіздік бағыттары

Бағыт	Мәні мен негіздемесі	Практикалық іске асыру және мысалдар
Киберқауіпсіздік	Жеке деректер мен жүйелерді сыртқы қауіптерден қорғау. Платформаға сенім қалыптастыру.	Кибергигиена бойынша тұрақты тренингтер (күрделі парольдер, фишинг). Мектеп құрылғыларын лицензиялық антивирустық бағдарламамен және орталықтандырылған қорғаумен қамтамасыз ету.
Сандық этика және этикет	Чаттарда, форумдарда және түсініктемелерде зорлық-зомбылықсыз қарым-қатынас пен құрмет нормаларын белгілеу (әлеуметтік конструктивизм).	Білім алушылармен бірлесіп "LMS/мектеп чаттарындағы мінез-құлық кодексін" (Netiquette) әзірлеу. Кибербуллинг және троллинг жағдайларын талдау үшін рөлдік ойындарды пайдалану.
Беделді басқару	Өзін-өзі бағалау мен жауапкершілікке (эмоционалды құзыреттілікке) әсер ететін сандық ізіңізді саналы түрде басқару дағдыларын қалыптастыру.	Интернетте ұмыту құқығы мен авторлық құқыққа арналған сабақтар өткізу. Жеке ақпаратты жариялаудың ұзақ мерзімді салдарын талқылау.

2.3.5 Виртуализация және жобалық қызмет: ортаның шекараларын кеңейту

Қазіргі ИКТ ортасы физикалық сыныптың шекарасынан шығуға мүмкіндік береді, виртуалды зертханалар мен ұжымдық шығармашылық алаңдарын құруға жағдай жасайды (47-кесте).

47-кесте. Виртуализация және жобалық қызмет

Бағыт	Негіздеме	Практикалық іске асыру және мысалдар
Виртуалды және AR/VR	Нақты өмірде мүмкін емес тәжірибе беру (мысалы, қауіпті	Тәуекелсіз күрделі эксперименттер жүргізу үшін тренажерлерді

зертханалары	заттармен химиялық реакциялар, өткенге экскурсиялар). Білім алушыларға виртуалды тәжірибе арқылы білім құруға көмектеседі.	пайдалану. Анатомияны немесе механиканы зерттеуге арналған AR қосымшаларын енгізу, мұнда сандық модель нақты объектіге қабаттасады.
Медиа өнімді жобалау	Білім алушылар тек тұтынушылар ғана емес, сонымен қатар сандық контент жасаушылар болуы керек (Шығармашылық, 4K).	Бейне монтаждау, подкастинг, ИНФОГРАФИКА жасау және 3D модельдеу дағдыларын үйрету (мысалы, Blender, Tinkercad). Жобалау жұмыстарын қорғау үшін осы дағдыларды пайдалану.
Желілік қауымдастықтар	Әлеуметтік желілер мен платформаларды білім беру желілері үшін пайдалану және басқа мектептердің сыртқы сарапшыларымен және құрдастарымен білім алмасу (ынтымақтастық).	Үздік жұмыстарды жариялау және білім беру ресурстарымен бөлісу үшін мектептің YouTube арнасын немесе Telegram арнасын құру. Мектепаралық виртуалды жобалық топтарды ұйымдастыру.

2.4 Әдістемелік-мазмұндық ортаны құру: білімді құрастыруды басқару

Әдістемелік- мазмұндық орта компоненті не оқытылатынын, оның қалай бағаланатынын және білімнің қандай әдістер арқылы құрастырылатынын айқындайды. Конструктивистік парадигмада мазмұн мен әдістер проблемалық бағытталған, икемді және тек қорытынды нәтижеге ғана емес, оқыту үдерісіне де назар аударуы тиіс.

2.4.1 Проблемалық-бағытталған тәсіл: когнитивтік қайшылықты ынталандыру

Білімді құрастыру когнитивтік қайшылықтан басталады — білім алушының өзінің қазіргі менталдық схемалары мен жаңа ақпарат немесе жағдай арасындағы сәйкессіздікті сезінуі (педагогикалық конструктивизм). Мазмұн осы қайшылықты тудыруы қажет (48-кесте).

48-кесте. Когнитивтік қайшылықты ынталандыру

Принципі	Мәні мен негіздемесі	Практикалық іске асыру және мысалдар
Өзектілік (маңыздылығы)	Оқу мазмұны ішкі мотивацияны ынталандыру үшін білім алушының нақты өмірлік жағдайлары мен қажеттіліктеріне мүмкіндігінше жақын болуы керек.	Экономикадан, экологиядан немесе әлеуметтік ғылымдардан нақты жағдайларды пайдалану. "Сіздің қалаңыздағы көпірдің тұрақтылығын қалай есептеу керек" сияқты контекстік мәселелердің пайдасына таза дерексіз тапсырмалардан бас тарту.
Пәнаралық	Әлемнің тұтастығын және әртүрлі "ойлау құралдарын" қолдану қажеттілігін көрсету	Интеграцияланған курстар құру (мысалы, "спорт физикасы", "Математика және өнер"). 3-4

	үшін ғылымдар (STEM, STEAM) қиылысындағы мәселелерді зерттеу.	пәннен тұратын білімді қолдану талап етілетін тоқсанның соңында Бірыңғай пәнаралық жобаларды енгізу.
«Ашық» сұрақтардың болуы	Бағдарламаға бір мәнді шешімі жоқ немесе құндылықты таңдауды қажет ететін тақырыптарды қосу. Сыни ойлау мен коммуникацияны ынталандырады (4К).	Талқылау үшін дилеммалар мен болашақ сценарийлерді пайдалану. Мысалы, дайын заңды зерттеудің орнына: "осы Заңның қабылдануы сол тарихи жағдайларда әділ болды ма?»

Практикалық жаттығу: «Оқулықты деконструкциялау» (педагогтер мен білім алушыларға арналған)

Бұл жаттығу дәстүрлі «оқулық = ақиқат» иерархиясын бұзып, баспа материалды сыни талдаудың және бірлескен білім құрастырудың нысанына айналдырады.

Мақсаты: оқу материалын сыни бағалау дағдысын, баламалы көзқарастарды іздеу қабілетін және мәтінмен бірлесіп жұмыс істеу дағдыларын дамыту (сыни ойлау, кооперация).

Форматы: физикалық оқулықты және ИКТ құралдарын (мысалы, бұлтты құжаттар) пайдалана отырып топтық жұмыс (49-кесте).

49-кесте. Оқулықты деконструкциялау

Қадам	Әрекет	Дамыған құзыреттіліктер
1. Сыни ізденіс (15 мин)	Топтарға оқулықтан тараулар беріледі. Олардың міндеті - мәтіннен даулы, толық емес немесе біржақты болуы мүмкін үш тезисті табу.	Сыни тұрғыдан ойлау (жасырын болжамдарды іздеу).
2. Дәлелдерге негізделген шабуыл (15 мин)	Әр топ интернеттен немесе басқа көздерден (АКТ ортасы) балама дәлелдемелерді немесе табылған тезистерге қарсы көзқарастарды іздейді.	Цифрлық сауаттылық (деректерді тексеру), Ынтымақтастық.
3. Қайта жазу (15 мин)	Топтар бірлесе отырып оқулықтың даулы бөлімін қайта жазады, пікірлердің плюрализмін қосады және тапқан дәлелдерімен өз түзетулерін негіздейді.	Шығармашылық (жаңа мазмұнды құру), Қарым-қатынас (мәтінді үйлестіру).

Нәтиже: білім алушылар білім беру мазмұнын соңғы, даусыз өнім ретінде емес, құрылысқа арналған жұмыс ресурсы ретінде қабылдайды. Бұл білімге белсенді, ізденуші көзқарасты қалыптастырады.

2.4.2 Конструктивистік бағалау: үдеріс пен прогреске назар аудару

Конструктивистік ортада бағалау оның түпкілікті нәтижесін ғана емес, білімді құру процесін көрсетуі керек. Бағалау оқудың бір бөлігіне айналады

(қалыптастырушы бағалау) (50-кесте).

50-кесте – Конструктивистік бағалау

Бағалау принципі	Мәні және негіздемесі	Практикалық іске асыру және мысалдар
Шынайы бағалау	Мүмкіндігінше шынайы өмірге жақын әдістерді қолдану. Күрделі тапсырмалар пайдасына формулалық тесттерден бас тарту.	Жобаны қорғау, портфолио, көпшілікке арналған презентациялар, дебаттар, рөлдік симуляциялар (мысалы, жалған сот отырысы) арқылы бағалау.
Процесті бағалау (қалыптастырушы)	Оқыту процесін түзетуге бағытталған тұрақты кері байланыс (фод-форвард) психологиялық қауіпсіздікті қолдайды.	Нәтижені ғана емес, сонымен қатар ынтымақтастық, рефлексия, сұрақ қоя білу және ақпаратты іздеу сапасын бағалайтын рубрикаларды (критерийлерді) пайдалану.
Өзара құрмет пен өзін-өзі бағалау	Сыни тұрғыдан ойлау мен өзін-өзі реттеуді дамыту үшін кейбір бағалау функцияларын білім алушыларға беру.	Жобаның әрбір кезеңінен кейін бақылау парақтарын және өзін-өзі бағалау шкаласын пайдаланыңыз. Нақты белгіленген критерийлер (әлеуметтік конструктивизм) негізінде жұмысты өзара бағалауды жүргізу.

2.4.3 Рефлексия мазмұн бөлігі ретінде

Рефлексия – адамның өз тәжірибесін түсіну процесі және білімді құрастыру процесі. Конструктивизмде ол білім беру мазмұнының міндетті элементі болып табылады (51-кесте).

51-кесте – Рефлексия

Рефлексия аспектісі	Негіздеме	Практикалық іске асыру және мысалдар
Метакогнитивті күнделіктер	Білім алушы не үйренгенін емес, қалай оқығаны туралы өз ойларын жазып алады.	«Оқу журналын» таныстыру, онда білім алушы апта сайынғы сұрақтарға жауап береді: «Мен жасаған ең үлкен қателік не болды және одан не үйрендім?», «Жоба басталғаннан бері менің білімім қалай өзгерді?».
4К-дағы рефлексия	Жоба барысында жаһандық құзыреттіліктердің қаншалықты сәтті қолданылғанын бағалау және талқылау.	Әр жобаның соңында топ: «Біз қаншалықты тиімді ынтымақтастық жасадық?», «Бір-бірімізге қандай сыни сұрақтар қойдық?» деп бағалайды.
Аяқтау рәсімдері	Нәтижелерді ашық қорытындылауды және тәжірибе алмасуды қоса алғанда, оқу циклінің ресми түрде жабылуы.	Рефлексия шеңберін (шеңбердегі қысқаша пікірталас) немесе үлгерім көрмесін (жұмыстың аралық кезеңдерін көрсету) пайдалану.

Осылайша, әдістемелік-мазмұндық орта білім алушыға білімді құрастыру процесінде жетекшілік ететін және 4К мақсатты құзыреттіліктеріне қол жеткізуді қамтамасыз ететін координаттар жүйесі ретінде әрекет етеді.

2.5 Жобалау және бақылау: білім беру ортасының даму циклі

Конструктивистік экологиялық модельді жүзеге асыру бір реттік әрекет емес, жобалаудың, іске асырудың және рефлексияның үздіксіз циклі болып табылады. Бұл процесс ағымдағы жағдайды бағалаудан басталып, мақсатты құзыреттерге (4C) қол жеткізу мониторингімен аяқталатын жүйелі көзқарасты талап етеді.

2.5.1 Қоршаған ортаны жобалау циклі (ADDIE үлгісі)

Жүйелі өзгерістерді басқару үшін қоршаған ортаның төрт құрамдас бөлігіне бағытталған бейімделген жобалау циклін пайдалану ұсынылады (52-кесте).

Кесте 52 - ADDIE үлгісі

Цикл кезеңі	Сахнаның мәні	Практикалық әрекеттер
1. Диагностика және талдау	4 компонент негізінде қоршаған ортаның ағымдағы жағдайын анықтау және «әлсіз буындарды» анықтау (мысалы, психологиялық қауіпсіздіктің төмен деңгейі, ынтымақтастық аймақтарының болмауы).	Сауалнама жүргізу (педагогтер, білім алушылар, ата-аналар), сабақтағы қарым-қатынасты бақылау, физикалық және АКТ ресурстарын түгендеу.
2. Дизайн	Нақты, өлшенетін мақсаттарды тұжырымдау және қоршаған ортаның әрбір құрамдас бөлігі үшін мақсатты ұсыныстарды әзірлеу.	SMART мақсаттары әдісін қолдану. Физикалық орта үшін техникалық спецификацияларды (ТС) жасау (мысалы, модульдік жиһазды сатып алу үшін ТС). Әлеуметтік орта үшін оқыту жоспарларын әзірлеу.
3. Іске асыру және іске асыру (әзірлеу)	Жасалған жоспарларды (пилоттық жобалар) іс жүзінде жүзеге асыру.	Педагогтерге икемді сыныптарда жұмыс істеу бойынша тренинг сабақтарын өткізу. Пәнаралық жобаларды іске қосу. Пилоттық аумақты жабдықтау (мысалы, шағылысу аймағы).
4. Бағалау және рефлексия (бағалау)	Қойылған мақсаттарға қатысты енгізілген өзгерістердің тиімділігін бағалау (SMART).	Қайталанатын сауалнама. Білім алушылар мен педагогтерден кері байланыс жинау. Мақсаттарды түзету және жаңа даму циклін бастау.

Практикалық жаттығу: Қоршаған ортаны дамытудың SMART мақсаттары

Жалпы ниеттен өлшенетін нәтижелерге өту үшін SMART (спецификалық, өлшенетін, қол жеткізуге болатын, өзекті, уақытпен шектелген) критерийлерін

пайдалана отырып, мақсаттарды тұжырымдау қажет.

Мақсаты: басқару тобына конструктивизм бойынша ұсыныстарды нақты, өлшенетін тапсырмаларға аударуға үйрету (53-кесте).

53-кесте – Қоршаған ортаны дамытудың SMART мақсаттары

Қоршаған ортаның құрамдас бөлігі	Мәселе (диагностика)	Дұрыс емес (жалпы) мақсат	Дұрыс (SMART) мақсат
Физикалық (2.1)	Сыныптардың 80% -ында жиһаз тез қайта конфигурациялауға мүмкіндік бермейді.	<i>Сабақтарды икемді етіңіз.</i>	2025 жылдың 1 қыркүйегіне дейін үш жұмыс конфигурациясын қолдау үшін бес пилоттық кабинетті (тарих, биология, екі шет тілі, математика) жылжымалы модульдік жиһазбен қайта жабдықтау.
Әлеуметтік (2.2)	Педагог пікірінен өзгеше пікір айтудан қорқады (психологиялық қауіпсіздіктің төмендігі).	<i>Психологиялық қауіпсіздікті арттыру.</i>	2024 жылдың соңына қарай «Сенім шеңбері» бағдарламасын (аптасына 20 минут) барлық 7-9-сыныптарда жүзеге асырып, қайталанатын анонимді сауалнама нәтижелері бойынша ашық айту қорқынышын 55%-дан 30%-ға дейін төмендетіңіз.
Әдістемелік (2.4)	Сабақтардың тек 10%-ы жоба немесе кейс әдісін пайдаланады.	<i>Жобаға негізделген тәсілді енгізу.</i>	Оқу жылының соңына дейін шынайы кейс-стади немесе пәнаралық жоба әдісін қолданатын сабақтардың үлесін орта мектептегі сабақтардың жалпы санының 40%-ына дейін ұлғайту (әдістер журналына сәйкес).

2.5.2 Диагностикалық құралдар (мысалы, сұрақтар)

Бағалау қоршаған ортаның барлық төрт құрамдас бөлігін қамтуы және психологиялық қауіпсіздік пен 4С құзыреттеріне қатысты факторларды тікелей өлшеуі керек. Төменде педагогтер мен білім алушылар арасындағы сауалнамаға қосуға болатын сұрақтардың мысалдары берілген (54-кесте).

54-кесте. Диагностикалық құралдар

Қоршаған ортаның құрамдас бөлігі	Сұрақтың мақсаты	Сұрақ үлгісі (білім алушыларға/педагогтерге)
Физикалық (икеңділік, ресурстар)	Шығармашылық пен ынтымақтастықты қолдауды бағалау.	«Топтық жұмыс үшін сыныптағы жиһазды тез өзгерту қаншалықты оңай?» (1–5 масштаб).

Әлеуметтік (серіктестік, сенім)	Кері байланыс және серіктестік мәдениетін бағалау.	«Мен педагогтің менің пікірімді бағалайтынын және оның көзқарасынан өзгеше болса да, оны қосқан үлесі деп санайтынын сезінемін». (Келісім шкаласы).
Психологиялық (қауіпсіздік)	Когнитивтік конфликттен қорқуды бағалаңыз.	«Мен сабақта қателесуден немесе «ақымақ» сұрақ қоюдан қорықпаймын». (Келісім шкаласы).
АКТ ортасы (сын, ынтымақтастық)	Цифрлық сауаттылық пен ынтымақтастық деңгейін бағалау.	«Сіз және сіздің білім алушыларыңыз Интернеттегі ақпараттың дұрыстығын бірнеше көздерден қаншалықты жиі тексересіз?» (Жиілік шкаласы).
Әдістемелік (өзектілігі, процесі)	Білімді құру процесіне назар аударуды бағалаңыз.	«Сабақтағы бағалау тек соңғы нәтижеге (баға) емес, менің күш-жігеріме және үлгеріміме бағытталған». (Келісім шкаласы).

Нәтиже: жобалау және мониторинг циклін жүзеге асыру мектепке білім беру ортасын құруға ғана емес, сонымен қатар оның антропологиялық сәйкестігін және стратегиялық мақсатқа жетуді қамтамасыз ете отырып, үздіксіз дамытуға мүмкіндік береді: қауіпсіздік → мотивация → 4К құзыреттері → тұрақты нәтижелер.

2.5.3 Білім беру ортасын бағалау және жоспарлау құралдары

Оқыту ортасын тиімді құру тек практикалық ұсыныстарды ғана емес, сонымен қатар оны бағалаудың жүйелі тәсілін де талап етеді. Бұл бөлім болашақ жақсартуларды бақылау және жоспарлау үшін өлшемдерді, көрсеткіштерді және құралдарды ұсынады.

Бағалау критерийлері мен көрсеткіштері

Білім беру ортасын бағалау қоршаған ортаның көп компонентті сипатын көрсететін төрт негізгі бағыт бойынша кешенді түрде жүргізілуі керек (кесте 55).

55-кесте. Бағалау критерийлері мен көрсеткіштері

Бағыт (критерий)	Бағалау көрсеткіші	Мәліметтерді жинау әдістері
Физикалық орта және (жайлылық эргономика)	Аудандастырудың икемділігі: топтық және жеке жұмыс пен демалыс үшін аймақтардың болуы және пайдалануы.	Бақылау, бақылау парақтары, фотоға түсіру.
	Эргономикалық сәйкестік: реттелетін жиһазды пайдалану, жарықтандыру және желдету деңгейі.	Білім алушылардың сауалнамасы (жайлылық сезімі), техникалық өлшемдер.
Әлеуметтік орта (өзара әрекеттесу және қатысу)	Байланыс сапасы: «Байланыс кодексінің» болуы және сақталуы, медиация арқылы жанжалдарды шешу жиілігі.	Жағдайларды талдау, педагогтер мен білім алушыларға арналған сауалнамалар.
	Ата-аналардың қатысуы: ата-	Сабаққа қатысу статистикасы,

	аналардың бірлескен жобалар мен семинарларға қатысуы (іс-шараларға қатысу).	ата-аналар сауалнамасы.
Психологиялық орта (қауіпсіздік және әлауқат)	Психологиялық қауіпсіздік деңгейі: қауіпсіздік сезімі, білім алушылардың жазадан қорықпай өз пікірін айтуға дайындығы.	Анонимді сауалнама (мазасыздық шкаласы, қорқыту шкаласы), фокус-топтар.
	Төзімділік деңгейі: білім алушылардың өзін-өзі реттеу және психологиялық қолдау стратегияларының болуы және қолданылуы.	Сабақ жоспарына денсаулықты сақтайтын құзыреттіліктерді енгізуді бағалау.
АКТ ортасы және (сауаттылық қауіпсіздік)	Сандық гигиена және этика: киберқауіпсіздік, фактчекинг және авторлық құқық туралы білім деңгейі.	Медиа сауаттылықты тестілеу, кибербуллинг оқиғаларын талдау.
	тиімділігі : LMS, бұлттық қызметтерді және интерактивті жабдықты пайдалану жиілігі мен орындылығы.	Платформаны пайдалану статистикасын талдау, сабақтарда бақылау.

Бағалау құралдары: Білім алушылар мен педагогтерге арналған сауалнамалар үлгісі

Практикалық деректерді жинау үшін анонимді сауалнаманы пайдалану ұсынылады.

Білім алушыларға арналған сауалнама «Менің білім беру ортам» (кеңейтілген фрагмент)

Шкаласы: 1 – Толық келіспеймін; 5 - Толығымен келісемін.

I. Физикалық орта:

1. Мен өз үстелімде жұмыс істеуді ыңғайлы сезінемін (жарықтандыру, орындық, температура). (эргономика)

2. Сынып іші тыныш болғандықтан, мені сырттағы шуға алаңдатпайды.

3. Біздің сыныпта үстелдің орналасуын топтық жұмыс үшін оңай өзгертуге болады. (ікемділік)

II. Әлеуметтік орта:

4. Сыныптастарыммен сыйластықпен сөйлесемін, пікірім де тыңдалады.

5. Егер менде жанжал болса, кімнен көмек сұрау керектігін білемін. (әлеуметтік қолдау)

6. Біздің мектепте мен басқа білім алушылармен тіл табыса алатын қызықты сабақтан тыс шаралар бар.

III. Психологиялық орта:

7. Сабақта өз пікірімді айтқан кезде өзімді қауіпсіз сезінемін. (психологиялық қауіпсіздік)

8. Қиын күннен кейін қобалжу немесе күйзеліспен қалай күресуге болатынын білемін (қолдау көрсету стратегиялары бар).

9. Біздің мектепте үлкен кісі (педагог, психолог) бар, мен оған өзімнің жеке

мәселелеріммен жүгіне аламын. (саулық)

IV. АКТ ортасы:

10. Интернеттегі жаңалықтардың рас-өтірігін тексеруді білемін (фактчекинг). (медиа сауаттылық)

11. Біз қолданатын цифрлық оқу материалдары (платформада) түсінікті және өзекті. (құралдардың тиімділігі)

12. Жеке деректерімнің (парольдер, тіркелгілер) қауіпсіз қорғалғанына сенімдімін. (цифрлық гигиена)

Педагогтерге арналған сауалнама «Қоршаған ортаның сапасын бағалау» (кеңейтілген фрагмент)

Масштаб: 1 - Төмен деңгей; 5 - Жоғары деңгей.

I. Физикалық орта:

1. Физикалық сынып кеңістігін әр түрлі жұмыс тәртібіне қаншалықты оңай бейімдеуге болады? (физикалық ортаның икемділігі)

2. Заманауи жабдықтың (интерактивті тақта, зертханалар) сапасы мен сәйкестігіне қаншалықты көңіліңіз толады? (жабдық)

3. Сыныптағы эргономика (жарықтандыру, жиһаз) білім алушылардың зейінін шоғырландыру үшін оңтайлы деп ойлайсыз ба?

II. Әлеуметтік орта:

4. Қақтығыстардың алдын алу және шешу үшін медиацияны немесе басқа NVC әдістерін қаншалықты жиі пайдаланасыз? (қарым-қатынас мәдениеті)

5. Сынып ата-аналары оқу-тәрбие процесіне қаншалықты белсенді қатысады (бірлескен жобаларға, семинарларға қатысу)? (ата-аналармен өзара әрекеттесу)

6. Қалай ойлайсыз, мектепте бейресми қарым-қатынас пен топ құруға (сыныптан тыс жұмыстар) мүмкіндіктер жеткілікті ме?

III. Психологиялық орта:

7. Мектепте білім алушыларға келіспеушіліктерді қауіпсіз түрде білдіруге және сыни сұрақтар қоюға мүмкіндік беретін жүйе құрылғанына сенесіз бе? (психологиялық қауіпсіздік)

8. Мектеп сіздің кәсіби және эмоционалдық әл-ауқатыңызды қаншалықты тиімді қолдайды?

9. Сіздің сабақтарыңыз денсаулықты сақтайтын технологиялардың элементтерін және білім алушылардың төзімділігін дамыту стратегияларын қамтиды ма?

IV. АКТ ортасы:

10. Білім алушыларыңыздың цифрлық сауаттылық деңгейі (киберқауіпсіздік, этика) қаншалықты жоғары? (АКТ сауаттылығы)

11. Жаңа цифрлық құралдарды оқу үдерісіне енгізудегі дағдыларыңызға қаншалықты сенімдісіз? (кәсіби дайындық)

Жоспарлау және бақылау: Қоршаған ортаны түзету циклі

Жиналған мәліметтер негізінде түзету және дамыту жоспары құрылады.

1-кезең. Талдау: Сауалнамалар мен бақылаулардың нәтижелері диаграммалар мен кестелерге жинақталады. Әлсіз жақтары (мысалы,

психологиялық қауіпсіздіктің төмен деңгейі) анықталады.

2-қадам. Мақсат қою: Нақты, өлшенетін мақсаттарды тұжырымдаңыз (SMART мақсаттары). *Мысал: «Оқу жылы ішінде «Мен өз пікірімді білдірген кезде өзімді қауіпсіз сезінемін» тұжырымымен келісімді 3,2-ден 4,0-ге дейін арттырыңыз».*

3-кезең. Түзету әрекеттері: мақсатты практикалық ұсыныстар әзірленеді және жүзеге асырылады (мысалы, педагогтерге зорлық-зомбылықсыз қарым-қатынас бойынша тренингтер өткізу).

4-кезең. Қайта бағалау: 6-12 айдан кейін өзгерістер динамикасын бағалау үшін қайталама сауалнама жүргізіледі.

2-бөлім бойынша қорытындылар

Бұл бөлімде дәстүрлі, статикалық үлгіден динамикалық, конструктивистік-бағдарланған ортаға жүйелі көшу егжей-тегжейлі сипатталған, ол жаһандық құзыреттіліктерді (4C) дамытудың және білім алушылардың психологиялық саулығын қамтамасыз етудің негізгі шарты ретінде қызмет етеді.

1. Біріктірілген тәсіл: қоршаған орта антропологиялық адекватты тұтастық ретінде

Бұл бөлімнің негізгі қорытындысы қоршаған ортаның тиімділігі жеке жақсартулармен емес, олардың синергетикасымен қамтамасыз етіледі. Барлық төрт құрамдас (физикалық, әлеуметтік, АКТ және әдістемелік-мазмұндық) біртұтас, өзара тәуелді жүйе ретінде қызмет етуі керек.

2. Негізгі практикалық ұсыныстардың қысқаша мазмұны

Физикалық орта: сыныптан «үшінші педагогке» дейін

Физикалық орта фронтальды оқыту кеңістігінен икемді, ресурстарға бай кеңістікке (аймақтастыру, модульдік) айналуы керек. Ұсыныстар бірлесіп жұмыс істеуді (ортақ дисплейлер, мобильді жиһаздар) және жеке фокустарды (Тыныш аймақтар) қолдайтын көп функционалды аймақтарды құруға, сондай-ақ стрессті азайту және шоғырлануды арттыру үшін негіз ретінде эргономикалық және сенсорлық жайлылықты қамтамасыз етуге бағытталған.

Әлеуметтік-психологиялық орта: қауіпсіздік және серіктестік

Әлеуметтік орта психологиялық қауіпсіздікті анықтайтын мектептің «көрінбейтін шеңбері» ретінде танылады.

Негізгі ұсыныстар:

– рөлдердің ауысуы: педагог аудармашы емес, фасилитатор және серіктес позициясына ауысады;

– қарым-қатынас мәдениеті: зорлық-зомбылықсыз қарым-қатынасты (NVC) енгізу және жазалау үлгісін зиянды қалпына келтіруге және эмпатияны дамытуға бағытталған модельмен алмастыратын қақтығыстарды шешудің қалпына келтіретін тәсілі;

– Жүйелік әл-ауқат: эмоционалды интеллект дамуының интеграциясы және бақылаушылардың рөліне және мектеп психологының профилактикалық жұмысына бағдарланған қорқытуға қарсы нақты саясат;

– Ата-аналармен серіктестік: бірыңғай білім беру континуумын құру үшін

ата-аналарды білім беру үдерісіне және басқаруға (Ата-ана ретінде ресурс, Қамқоршылық кеңестер) тарту.

АКТ ортасы: құралдан танымдық құралға дейін

АКТ ортасы 4К дамыту үшін интеграцияланған катализатор болуы керек:

– құралдар: жекелендіруге арналған LMS платформаларын және коммуникацияның бірыңғай терезесін, сондай-ақ бірлескен жұмыс (Miro, Google Docs) және виртуалдандыру (AR/VR зертханалары) құралдарын енгізу;

– Сыни дағдылар: медиа сауаттылықты қиылысатын, маңызды дағды ретінде тану. Ұсыныстар сыни ойлауды тікелей дамытатын фактчекинг, біржақты талдау және тақырыпты деконструкциялау бойынша тренингтерді қамтиды;

– Этика: цифрлық этиканы және цифрлық іздерді басқару дағдыларын дамыту.

Әдістемелік және мазмұндық орта: процеске назар аудару

Мазмұны мен әдістері когнитивтік конфликтіні және білімді белсенді құруды ынталандыруы керек.

– проблемалық-бағдарлы әдіс: өзектілік пен мотивацияны арттыру үшін нақты жағдайларды, пәнаралық және «ашық» сұрақтарды қолдану;

– конструктивті бағалау: шынайы әдістерге (портфолиолар, жобаны қорғау) көшу және нәтижеге ғана емес, үдеріс пен прогресске бағытталған қалыптастырушы бағалау;

– рефлексия: өзін-өзі реттеуді дамыту және өзіндік оқу стилін білу үшін оқу процесінің міндетті элементі ретінде рефлексияны (метанымдық күнделіктерді) енгізу.

3. Тұрақтылықты қамтамасыз ету: жоспарлау және бақылау циклі

Бөлім экологиялық тұрақтылыққа бір реттік жаңартулар емес, жүйелеу арқылы қол жеткізілетіні туралы негізгі тұжырыммен аяқталады. Жобалауға негізделген инженерлік циклді (ADDIE) енгізу және егжей-тегжейлі бағалау құралдарын пайдалану мыналарға мүмкіндік береді:

1) қоршаған ортаның сапасын төрт компонент бойынша объективті түрде өлшеу;

2) жалпы ниеттерді нақты, өлшенетін SMART мақсаттарына аудару;

3) ұзақ мерзімді перспективада оның өзектілігі мен тиімділігіне кепілдік бере отырып, қоршаған ортаны үздіксіз реттеу мен дамытуды қамтамасыз ету.

Жалпы алғанда, 2-бөлім психологиялық қауіпсіздікті жоғары мотивацияға және 21 ғасыр құзыреттерінің тұрақты дамуына тікелей түрлендіретін білім беру ортасын құрудың жан-жақты, өлшенетін және антропологиялық негізделген стратегиясын ұсынады.

ҚОРЫТЫНДЫ

Бұл әдістемелік ұсыныстар орта білім беру жүйесінің стратегиялық міндеті – білімді трансферттеу парадигмасынан ХХІ ғасырдың жаһандық құзыреттіліктерін (4К: сыни ойлау, шығармашылық, коммуникация, ынтымақтастық) қалыптастыруға көшу және білім алушылардың психологиялық саулығын қамтамасыз ету мақсатында әзірленді.

Қоршаған орта тәрбиенің негізгі құралы ретінде

Теориялық бөлімде (1-бөлім) біз конструктивизмде көрініс тапқан білім беру ортасы динамикалық, өзін-өзі ұйымдастыратын тұтастық екенін анықтадық, мұнда білім алушы ақпаратты енжар қабылдаушы емес, білімнің белсенді конструкторы болып табылады. Конструктивизмнің тиімділігін қамтамасыз ететін негізгі принцип – мотивация мен белсенділікті тікелей ынталандыратын психологиялық қауіпсіздік.

Практикалық бөлім (2-бөлім) білім беру ортасының өзара байланысты төрт компонентіне негізделген жүйелік стратегияны ұсына отырып, бұл теорияны өлшенетін, тәжірибеге бағытталған әрекеттерге айналдырды:

1. Физикалық орта әртүрлі жұмыс форматтарын қолдайтын икемді «үшінші педагогке» айналады.

2. Әлеуметтік-психологиялық орта серіктестік, сенім, зорлық-зомбылықсыз қарым-қатынас (NVC) және жанжалға қалпына келтіруші көзқарас, эмоционалды жақсылықты қамтамасыз ету қағидаттарына құрылған.

3. АКТ ортасы жай ақпарат көзі емес, сыни ойлау (медиа сауаттылық, фактчекинг) және бірлескен шығармашылықтың құралына айналуға.

4. Әдістемелік және мазмұндық орта проблемалық оқытуға, үдерісті шынайы бағалауға және білімді құрудың міндетті элементі ретінде рефлексияға бағытталған.

Практикалық құндылығы мен стратегиялық маңызы

Бұл нұсқаулардың басты құндылығы олардың жан-жақты және өлшенетін тәсілі болып табылады. Біз мектептерге мінсіз ортаның сипаттамасын ғана емес, сонымен қатар мыналар үшін арнайы құралдарды береміз:

– барлық төрт компонент бойынша қоршаған ортаның ағымдағы жағдайын диагностикалау;

– SMART мақсаттарын қою;

– үздіксіз дамуды қамтамасыз ету үшін жүйелі бақылау және түзету циклін (ADDIE үлгісі) енгізу.

Осы ұсыныстарға сәйкес білім беру ортасын жаңғырту стратегиялық инвестиция болып табылады. Ол мектептерге бірте-бірте жетілдіруден тұтас, антропологиялық тұрғыдан негізделген жүйеге көшуге мүмкіндік береді:

– сапалы білімге тең қолжетімділікті қамтамасыз етеді;

– түлектерде төзімділік пен бейімделу дағдыларын дамытады;

– әрбір білім алушының қауіпсіз және ынталандырушы кеңістікте өз білімін белсенді түрде құру мүмкіндігін қамтамасыз етеді.

Осы ұсынымдарды жүзеге асыру Қазақстан Республикасындағы орта білім

беру ұйымдарына қазіргі заманғы мәселелерді тиімді шешуге және тез өзгеретін әлемде сыни ойлауға, ынтымақтастыққа және өзін-өзі табысты жүзеге асыруға қабілетті бәсекеге қабілетті түлектерді дайындауға мүмкіндік береді.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ДЕРЕККӨЗДЕРДІҢ ТІЗІМІ

1. Об утверждении Концепции развития дошкольного, среднего, технического и профессионального образования Республики Казахстан на 2023–2029 годы. Постановление Правительства Республики Казахстан от 28 марта 2023 года № 249// <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2300000249>
2. Topolska, E. (2023). The educational environment – a factor for improving the quality of classroom learning. *Obrazovanie i Tehnologii*, 14(1), 81–85. <https://doi.org/10.26883/2010.231.4970>
3. Бирюкова, Ю. Н. (2024). Влияние образовательной среды школы в формировании резильентности обучающегося старших классов. *Sovremennyy Učenyj.*, 8, 236–241. <https://doi.org/10.58224/2541-8459-2024-8-236-241>
4. Ivanova, E. V., Vinogradova, I. A., & Nesterova, O. V. (n.d.). Quality of the secondary school educational environment: a comparative study using the sacers rating scale. <https://doi.org/10.23951/2782-2575-2021-2-5-17>
5. Fedchyshena, M., & Murakhovska-Kazmiruk, L. (2024). Vector for Improving the Internal System of Quality Assurance of education in General Secondary Education Institutions of Vinnytsia Region in the 2024/2025 Academic Year. *Problemi Osviti*, 2(101), 114–127. <https://doi.org/10.52256/2710-3986.2-101.2024.08>
6. Сергеев С.Ф. Обучающая среда: концептуальный анализ // Школьные технологии. - 2006. - № 5. - С. 29-34.
7. Цоколов С.А. Разработка концепции имманентной целостности как основы междисциплинарной философии конструктивизма: Автореф. дис. ... докт. наук. М., 2002.
8. Дрофа В.М. Образовательная среда как объект управления // http://oipkro.nrn.ru/Text/tlO_72.htm.
9. Беляев Г.Ю. Формирование термина образовательная среда в психолого-педагогической литературе конца XX - начала XXI века // <http://dzd.comunist.ru/science/bel06.htm>.
10. Glasersfeld E. von. Radical Constructivism. A Way of Knowing and Learning // *Studies in Mathematics. Education Series 6*. London; Washington. 1996. P. 53-75.
11. Петровский, В.А. Психология неадаптивной активности. - М.: Тривант, 2007. – 224 с.
12. Watzlawick P. How Real is Real? New York, 1977.
13. Kelly G.Â. Abrief introduction to personal construct psychology // *Perspectives in personal construct psychology* / Ed. D, Bannister. P. 1-30. San Diego, 1970.
14. Джерджен КДж. Движение социального конструкционизма в современной психологии // Социальная психология: саморефлексия маргинальности. - М., 1995. - С. 51-73.
15. Roth G. Das Gehirn und seine Wirklichkeit. Kognitive Neurobiologie und ihre philosophischen Konsequenzen. Frankfurt am Main, 1997.
16. Foerster H. von. Erkenntnistheorien und Selbstorganisation // *Der Diskurs des Radikalen Konstruktivismus* / Hrsg. S. Schmidt. Frankfurt am Main. 1996. Aufl. 7.

S. 133-158.

17. Сергеев С.Ф. Среда как структурирующий феномен при разработке человеко-машинных систем//Известия ТулГУ. Сер. «Вычислительная техника. Информационные технологии. Системы управления», 2003. - Т. 1. - Вып. 2. «Вычислительная техника». С. 159-166.

18. Кратин Ю.Г. Нейрофизиология и теория отражения. Л.: Наука, Ленинградское отделение, 1982. - 83 с.

19. Bruner, J. S. (1960). The Process of Education. Cambridge, MA: Harvard University Press.

20. Bruner, J. S. (1990). Acts of Meaning. Cambridge, MA: Harvard University Press.

21. Wood, D., Bruner, J. S., & Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem solving. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 17(2), 89–100.

22. Донцов, А. И. (1984). Психология коллектива: Методологические проблемы исследования. Москва: Изд-во Московского ун-та.

23. Донцов, А. И., & Дубовская, Е. М. (2011). Принцип деятельности в современной психологии. Вестник Московского университета. Серия 14. Психология, (1), 28–36.

24. Гуссерль Э. Кризис европейских наук и трансцендентальная феноменология. СПб., 2004.

25. Varela F.J. A Neurophenomenology of Time Consciousness //Naturalizing Phenomenology: Issues in Contemporary Phenomenology and Cognitive Science. Stanford, 1991. P. 266-314.

26. Сергеев С. Ф. Среда-ориентированное обучение // Новые ценности образования: тезаурус для учителей и школьных психологов / Ред.-сост. Н.Б. Крылова. - М., 1995. - С. 94-96.

27. Сергеев, С.Ф. Обучающие среды в зеркале конструктивизма / С.Ф. Сергеев // Вестник Санкт-петербургского университета. Сер. 6. - 2007. - Вып. 3. - С. 337-346

28. Мануйлов Ю. С. Средовой подход в воспитании. - М.; Н.Новгород: Изд-во Волго-Вятской академии государственной службы, 2002. – 157 с.

29. Ясвин В. А. Образовательная среда: от моделирования к проектированию. - М.: Смысл, 2001. – 365 с.

30. Баева, И.А. Психологическая безопасность в образовании. - СПб.: Союз, 2002.

31. Баева, И.А. Психологическая безопасность образовательной среды как ресурс психического здоровья субъектов образования // Психологическая наука и образование. - 2012. - 17(4), 11–17// URL: https://psyjournals.ru/journals/pse/archive/2012_n4/57717

32. Выготский Л. С. История развития высших психических функций // Собр. соч.: в 6 т. - М.: Педагогика, 1983. - Т. 3.

33. Выготский Л. С. Педагогическая психология. - М.: АСТ: Астрель, 2008.

34. Верч Д. В. Социокультурный подход к опосредованному действию // Психологическая наука и образование. - 1997. - № 3. (Анализ положений Выготского).

35. Слободчиков В.И. Очерки психологии образования. - М.: Изд-во Института практической психологии, 1996.
36. Слободчиков В.И., Исаев Е.И. Основы психологической антропологии. Психология развития человека: Развитие субъективной реальности в онтогенезе. - М.: Школьная Пресса, 2000.
37. Рубцов В.В. Совместная учебная деятельность в контексте проблемы соотношения социальных взаимодействий и обучения // Вопросы психологии. - 1998. - № 5.
38. Сериков В.В. Личностно-ориентированное образование: Поиск новой парадигмы. - М.: Москва, 1998.
39. Якиманская И.С. Личностно-ориентированное обучение в современной школе. - М.: Сентябрь, 2000.
40. Монахов, В.М. Технологические основы проектирования и конструирования учебного процесса. - Волгоград: Перемена, 1995.
41. Махмутов М.И. Проблемное обучение: Основные вопросы теории. - М.: Педагогика, 1975.
42. Лукіна, Т. (2024). Self-assessment of the education quality and educational activities of general secondary education institutions: organizational and methodological aspect. <https://doi.org/10.32405/978-966-644-741-1-2023-188>
43. Bobrytska, V. I. (2024). Designing a health-preserving environment in general secondary education institutions: theory and practice. *Visnik Žitomir's'kogo Deržavnogo Universitetu ĭmenì ĭvana Franka*, 4(119). [https://doi.org/10.35433/pedagogy.4\(119\).2024.4](https://doi.org/10.35433/pedagogy.4(119).2024.4)
44. Dudko, S. (2024). Modeling of the educational environment in the teacher's professional and pedagogical activity. *Ukraїns'ka Profesijna Osvìta*, 15, 93–100. <https://doi.org/10.33989/2519-8254.2024.15.312208>
45. Ohar, N. (2025). Formation of a safe educational environment in general secondary education institutions: public administrative aspect. *Visnik Pislâdiplomnoï Osvìti: Zbìrnik Naukovih Prac'.*, 31(60), 279–303. [https://doi.org/10.58442/3041-1858-2025-31\(60\)-279-303](https://doi.org/10.58442/3041-1858-2025-31(60)-279-303)
46. Sedov, S. A., Vasilev, V. L., & Bochkareva, T. N. (2022). Philosophical Aspect of Forming the Foundations of New Quality of Education by Transforming the Institutional Environment. *Wisdom*, 2(1), 128–139. <https://doi.org/10.24234/wisdom.v2i1.779>
47. Barrett, P., Zhang, Y., Moffat, J., & Kobbacy, K. A holistic, multi-level analysis identifying the impact of classroom design on pupils' learning // *Building and Environment*. - 2015. - Vol. 89. - P. 118–133. - DOI: 10.1016/j.buildenv.2015.02.013.
48. *The Nature of Learning: Using Research to Inspire Practice*. Paris: OECD Publishing, 2010. 336 p. DOI: 10.1787/9789264086487-en.
49. Фуллан, М. Новое понимание реформ в образовании: стратегии эффективного управления школой / М. Фуллан ; пер. с англ. Е. Л. Фруминой. - Москва: Просвещение, 2006. - 274 с. - (Образование: мировой бестселлер). - ISBN 5-09-015087-7.
50. Савенков А. И. Психология детской одаренности: учебник и практикум для вузов / А. И. Савенков. - Москва: Юрайт, 2012. - 441 с. - (Бакалавр.

Академический курс). - ISBN 978-5-9916-2009-1.

51. Хухлаева О.В. Практические материалы для работы с детьми 3–9 лет: психологические игры, упражнения, сказки / О. В. Хухлаева. - Москва: Генезис, 2005. - 176 с. - (Психологическая работа с детьми). - ISBN 5-98563-019-9.

52. Keller, J. M. Development and Use of the ARCS Model of Instructional Design Motivation // Journal of Instructional Development. - 1987. - Vol. 10, № 3. - P. 2–10. - DOI: 10.1007/BF02905943.

53. Петровский А. В. Личность. Деятельность. Коллектив. - М.: Политиздат, 1982.

54. OECD. PISA 2015 Results (Volume II): Policies and Practices for Successful Schools / OECD Publishing. - Paris: OECD, 2017. - 232 p. - DOI: 10.1787/9789264267510-en.

55. Hattie, J. Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement / J. Hattie. - London: Routledge, 2009. - 392 p. - ISBN 978-0-415-47618-8.

56. Караковский В.А. Воспитательная система школы: Педагогические идеи и опыт. - М.: Педагогика, 1991.

57. Henderson, A. T., & Mapp, K. L. A New Wave of Evidence: The Impact of School, Family, and Community Connections on Student Achievement / A. T. Henderson, K. L. Mapp. - Austin, TX: SEDL, 2002. - 107 p.

58. Маслоу А. Самоактуализация. - М.: Речь, 2003.

59. Bandura A. Self-Efficacy: The Exercise of Control. - NY: Freeman, 1997

60. OECD. Going Digital: Shaping Policies, Fostering Convergence / OECD Publishing. - Paris: OECD, 2019. - 412 p. - DOI: 10.1787/9789264312647-en.

61. Кондаков, А. М. Цифровая трансформация образования: от электронной школы к глобальной образовательной среде / А. М. Кондаков // Образование и наука. - 2017. - Т. 19, № 5. - С. 87–107. - DOI: 10.17853/1994-5639-2017-5-87-107.

62. Фёдоров А. В. Развитие медиакомпетентности и критического мышления студентов педагогического вуза. - М.: Изд-во МПГУ, 2007.

63. Deci, E. L., & Ryan, R. M. The «What» and «Why» of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior // Psychological Inquiry. - 2000. - Vol. 11, № 4. - P. 227–268. - DOI: 10.1207/S15327965PLI1104_01.

МАЗМҰНЫ

№	Кіріспе	3
1	Білім беру ортасының теориялық негіздері	5
2	Білім беру ортасын құру бойынша практикалық ұсынымдар	37
3	Қорытынды	77
4	Пайдаланылған дереккөздердің тізімі	79