

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ
МИНИСТРЛІГІ
SDU UNIVERSITY
SDU БИЗНЕС МЕКТЕБІ

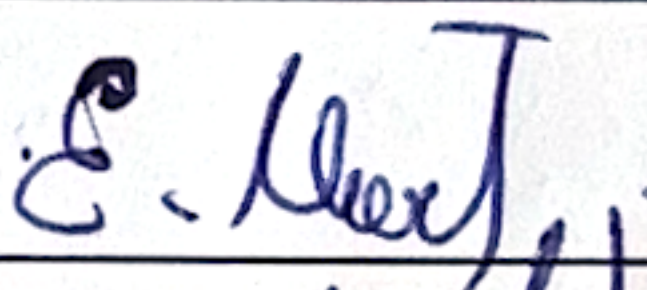
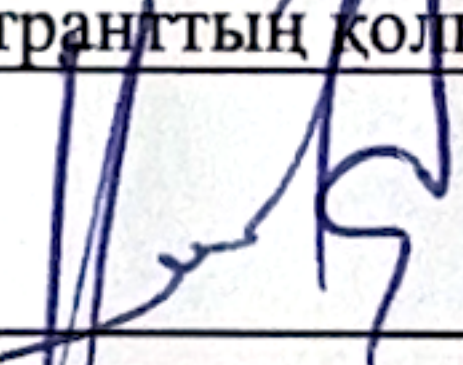
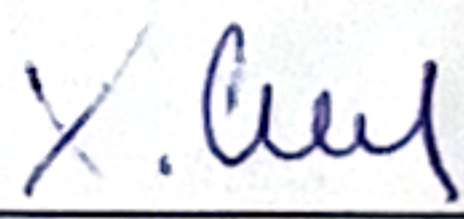
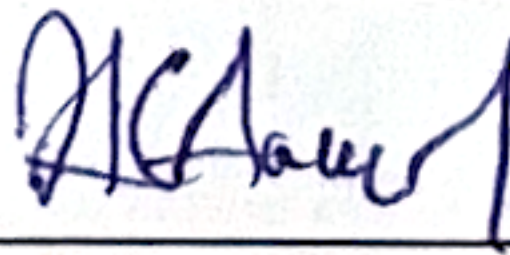
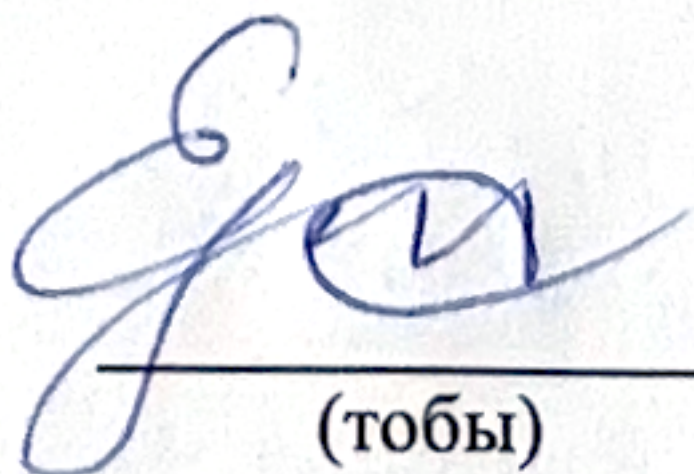
«Бекітемін»
«Экономика және Бизнес» кафедрасы меңгерушісі
Абдразакова А.П.
«29» тамыз 2025ж.



ЖОБА

ТАҚЫРЫБЫ: «Персоналдар арасындағы жұмыс процестеріне сандық
технологиялардың әсері»

Бағдарламасы: «7M04114 – ЕМВА «Менеджмент»

Орындағандар: «_____» (тобы)	 (магистранттың қолы)	Малик Ельжанов (Білімгердің аты-жөні)
«_____» (тобы)	 (магистранттың қолы)	Қасым Нажиматдин (Білімгердің аты-жөні)
«_____» (тобы)	 (магистранттың қолы)	Хорлан Сейлхан (Білімгердің аты-жөні)
«_____» (тобы)	 (магистранттың қолы)	Жанат Алтаева (Білімгердің аты-жөні)
«_____» (тобы)	 (магистранттың қолы)	Қазым Мұстахим (Білімгердің аты-жөні)
PHD (Ғылыми жетекшісінің ғылыми дәрежесі мен атағы)	 (тобы)	Қожахмет Санат Темірғалыұлы (Ғылыми жетекші аты-жөні)

Қаскелең, 2025

МАЗМҰНЫ

ТҮЙІНДЕМЕ	3
КІРІСПЕ	5
ЗЕРТТЕУ НЫСАНЫ МЕН ПӘНІ.....	6
МАҚСАТЫ	7
ТАЛДАУ МЕН ТАЛҚЫЛАУЛАР	8
ҰСЫНЫСТАР	19
ҚОРЫТЫНДЫ.....	23
БОЛАШАҚ ЗЕРТТЕУЛЕРГЕ ҰСЫНЫСТАР.....	26
ҚОЛДАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР	27

ТҮЙІНДЕМЕ

Бұл диссертациялық жұмыс еңбек нарығындағы цифрлық трансформацияның жұмыс процестері мен қызметкерлер арасындағы қарым-қатынасқа тигізетін әсерін зерттейді. Зерттеудің негізгі мақсаты — сандық технологиялардың оң және теріс жақтарын талдап, ұйымдарға тиімді трансформация жүргізуге қатысты ұсыныстар беру. Ұйымдардағы жұмыс процестері және персоналдар арасындағы өзара іс-қимыл. Осы процестерге сандық технологиялардың әсері. Сандық технологиялар, мысалы, бұлттық сервистер, мессенджерлер (WhatsApp, Telegram) және білім беруді басқару платформалары (EDUpage) арқылы жұмыс өнімділігі артады.

Олар рутиналық тапсырмаларды автоматтандырып, уақытты үнемдейді, сондай-ақ ақпарат алмасуды жеделдетеді. Командалық жұмыс пен коммуникацияның тиімділігі артып, географиялық кедергілер жойылады. Сонымен қатар, инновация мен шығармашылықты дамытуға жаңа мүмкіндіктер туады.

Цифрлық трансформация бірқатар қиындықтарды да тудырады. Оларға персоналдың технологиялық сауатсыздығы мен жаңа дағдыларды меңгерудегі қиындықтар, жұмыс пен жеке өмір арасындағы шекараның бұзылуына байланысты стресс пен шаршау және деректердің құпиялылығына қатысты киберқауіпсіздік мәселелері жатады.

АННОТАЦИЯ

Настоящая диссертационная работа исследует влияние цифровой трансформации на рынке труда на рабочие процессы и взаимоотношения между сотрудниками. Основная цель исследования — проанализировать положительные и отрицательные стороны цифровых технологий и дать рекомендации по эффективному проведению трансформации в организациях. Рабочие процессы и взаимодействие между сотрудниками в организациях. Влияние цифровых технологий на эти процессы.

Цифровые технологии, такие как облачные сервисы, мессенджеры (WhatsApp, Telegram) и платформы для управления обучением (EDUpage), повышают производительность труда. Они автоматизируют рутинные задачи, экономят время и ускоряют обмен информацией. Эффективность командной работы и коммуникации возрастает, а географические барьеры исчезают. Кроме того, появляются новые возможности для развития инноваций и творчества.

Цифровая трансформация также создает ряд трудностей. К ним относятся низкая технологическая грамотность персонала и сложности в освоении новых

навыков, стресс и усталость из-за размывания границ между работой и личной жизнью, а также проблемы кибербезопасности, связанные с конфиденциальностью данных.

ABSTRACT

This dissertation examines the impact of digital transformation in the labor market on work processes and relationships among employees. The main goal of the research is to analyze the positive and negative aspects of digital technologies and to provide recommendations for organizations to effectively manage this transformation. Work processes and interactions between staff within organizations. The influence of digital technologies on these processes.

Digital technologies, such as cloud services, messengers (WhatsApp, Telegram), and learning management platforms (EDUPage), increase work productivity. They automate routine tasks, save time, and accelerate information exchange. The efficiency of team collaboration and communication improves, and geographical barriers are eliminated. Furthermore, new opportunities for innovation and creativity emerge.

Digital transformation also poses several challenges. These include technological illiteracy among staff and difficulties in acquiring new skills, stress and fatigue from the blurring of lines between work and personal life, and cybersecurity issues related to data confidentiality.

КІРІСПЕ

Қазіргі әлемдегі экономикалық және әлеуметтік өзгерістердің негізгі қозғаушы күші — цифрлық трансформация. Бұл процесс жеке тұлғаның күнделікті өмірінен бастап, ірі корпорациялардың жұмыс істеу қағидаларына дейін барлық салаға дендеп енді. ХХІ ғасырдың еңбек нарығы бұрын-соңды болмаған өзгерістерді бастан кешіріп жатыр, және бұл өзгерістердің негізгі драйвері — сандық технологиялар. Бұрын қағазбастылық пен бетпе-бет кездесулерге негізделген дәстүрлі жұмыс процестері біртіндеп цифрлық платформаларға, автоматтандырылған жүйелерге және жасанды интеллектке жол беріп келеді. Бұл құбылыс ұйымдардың жұмыс өнімділігін арттырып қана қоймай, сонымен қатар қызметкерлер арасындағы қарым-қатынас пен өзара іс-қимылдың табиғатын түбегейлі өзгертіп жатыр. Сондықтан, сандық технологиялардың жұмыс процестеріне тигізетін әсерін терең зерттеу қазіргі ғылыми және практикалық орта үшін өте өзекті мәселе болып табылады.

Бүгінгі таңда, кез келген ұйымның табысты болуы оның технологиялық жаңалықтарға қаншалықты жылдам бейімделе алатынына тікелей байланысты. Компаниялар бәсекеге қабілеттілігін арттыру үшін заманауи құралдарды (мысалы, бұлттық сервистер, командалық мессенджерлер, жобаларды басқару жүйелері) белсенді түрде қолдануда. Алайда, бұл технологияларды енгізу тек техникалық мәселе ғана емес. Ол адам капиталына, яғни қызметкерлердің күнделікті міндеттері мен өзара әрекеттесу тәсілдеріне күрделі әсер етеді. Бұл мәселенің өзектілігі, әсіресе, COVID-19 пандемиясы кезінде айқын көрініс тапты, бұл кезең көптеген компанияларды қашықтан жұмыс істеу форматына мәжбүрледі. Бұл жағдай цифрлық құралдардың жұмыс процестерінің үздіксіздігін қамтамасыз етудегі шешуші рөлін айқын көрсетті. Дегенмен, сандық ортаға көшудің жағымсыз жақтары да бар, мысалы, қызметкерлердің технологиялық стрессі, жұмыс пен жеке өмір арасындағы шекараның бұзылуы, және әлеуметтік оқшаулану қаупі. Осы факторлардың барлығын жан-жақты қарастыру бүгінгі зерттеу жұмысының негізгі өзегі болып табылады.

ЗЕРТТЕУ НЫСАНЫ МЕН ПӘНІ

Бұл тезистік жұмыстың зерттеу нысаны – ұйымдардағы жұмыс процестері және персоналдар арасындағы өзара іс-қимыл. Жұмыс процестері — бұл белгілі бір мақсатқа жету үшін орындалатын өзара байланысты әрекеттердің жиынтығы. Оларға жоспарлау, ақпарат алмасу, тапсырмаларды бөлу, бақылау және есеп беру сияқты іс-қимылдар кіреді. Персоналдар арасындағы өзара іс-қимыл – бұл қызметкерлердің коммуникациясы, ынтымақтастығы және бір-бірімен қарым-қатынасы. Ол командалық рухтың, корпоративтік мәдениеттің және жалпы ұйымның тиімділігінің маңызды компоненті болып табылады.

Ал зерттеу пәні – осы жұмыс процестеріне және персоналдар арасындағы өзара іс-қимылға сандық технологиялардың әсері. Бұл әсер көп қырлы және оны бірнеше деңгейде қарастыруға болады. Біріншіден, сандық технологиялар жұмыс процестерін жеделдетіп, тиімділігін арттырады. Мысалы, бұлттық жүйелердің арқасында қызметкерлер кез келген жерден және кез келген уақытта құжаттарға қол жеткізе алады. Екіншіден, олар коммуникацияның жаңа формаларын қалыптастырады. Дәстүрлі электрондық пошталардың орнына командалық мессенджерлер мен бейнеконференциялар келуде, бұл ақпарат алмасуды жылдам әрі ашық етеді. Үшіншіден, сандық құралдар басқару жүйелерін өзгертеді, бұл басшыларға қызметкерлердің жұмысын қашықтан бақылауға және жобалардың орындалу барысын жедел қадағалауға мүмкіндік береді. Осылайша, бұл жұмыс жұмыс процестерінің табиғатына, қызметкерлердің рөлдеріне және ұйымдық құрылымға сандық технологиялардың кешенді әсерін зерттеуге бағытталған.

МАҚСАТЫ

Осы тезистің басты мақсаты – сандық технологиялардың қызметкерлер арасындағы жұмыс процестеріне тигізетін әсерін жан-жақты талдау, позитивті және негативті аспектілерін бағалау және тиісті ұсыныстар жасау. Бұл мақсатқа жету үшін зерттеу жұмысы бірнеше негізгі міндеттерді шешуді талап етеді.

Біріншіден, позитивті әсерлерді айқындау. Бұл әсерлер жұмыс өнімділігін арттырумен тығыз байланысты. Сандық құралдардың көмегімен рутиналық және қайталанатын тапсырмаларды автоматтандыру жұмыс уақытын айтарлықтай үнемдеп, қызметкерлердің креативті және стратегиялық міндеттерге көбірек көңіл бөлуіне мүмкіндік береді. Сонымен қатар, ақпараттық жүйелер деректерге жылдам қолжетімділікті қамтамасыз етіп, шешім қабылдау процесін жеделдетеді. Бұлттық сервистер мен ортақ жұмыс кеңістіктері (мысалы, Google Workspace, Microsoft 365) қызметкерлердің бірлесіп жұмыс істеуін жеңілдетеді, географиялық кедергілерге қарамастан командалық ынтымақтастықты нығайтады. Бұл тезис осы оң әсерлерді нақты мысалдармен және статистикалық деректермен растауға бағытталған.

Екіншіден, негативті аспектілерді объективті түрде бағалау. Көп жағдайда, технологиялық жаңалықтарды енгізу күтпеген қиындықтарды тудыруы мүмкін. Қызметкерлердің жаңа құралдарды игеруге қарсылығы, технологиялық сауаттылықтың төмен деңгейі және оқытуға кететін қосымша шығындар сияқты мәселелер жиі кездеседі. Сонымен қатар, цифрлық технологиялар жұмыс пен жеке өмір арасындағы айырмашылықты бұзып, қызметкерлердің жұмыс уақытынан тыс уақытта да "онлайн" болуына әкелуі мүмкін. Бұл жағдай эмоционалды шаршауға, стресске және күйзеліске ұшыратуы ықтимал. Сонымен қатар, деректердің қауіпсіздігі мен құпиялылығы да өзекті мәселелердің бірі болып табылады. Зерттеу жұмысы осы негативті факторларды талдап, олардың персоналдардың әл-ауқатына қалай әсер ететінін көрсетуге бағытталған.

Үшіншіден, осы талдауларға сүйене отырып, тиісті ұсыныстар жасау. Бұл ұсыныстар ұйымдарға цифрлық трансформацияны тиімді басқаруға, қызметкерлердің бейімделуін жеңілдетуге және жаңа технологиялардың барлық артықшылықтарын барынша пайдалануға көмектесуі тиіс. Ұсыныстар тізіміне қызметкерлерді оқыту бағдарламаларын енгізу, жұмыс пен демалыс арасындағы тепе-теңдікті сақтау саясатын әзірлеу және киберқауіпсіздік шараларын күшейту сияқты нақты қадамдар енгізіледі.

Қорыта келгенде, бұл тезис цифрлық технологиялардың еңбек нарығындағы рөлін терең түсінуге, олардың жұмыс процестеріне тигізетін әсерінің барлық қырларын ашуға және қазіргі заманғы ұйымдар үшін сандық болашаққа тиімді көшуге арналған құнды ұсыныстар беруге бағытталған маңызды зерттеу жұмысы болып табылады.

ТЕОРИЯЛЫҚ НЕГІЗДЕР: САНДЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР ЖӘНЕ ЖҰМЫС ПРОЦЕСТЕРІ

Бүгінгі таңда білім беру саласы, басқа кез келген сала сияқты, қарқынды цифрлық трансформация кезеңін бастан кешіруде. Бұл трансформацияның әсері, әсіресе, мектеп сияқты күрделі ұйымның ішкі жұмыс процестерінде айқын көрінеді. Алматы қаласында орналасқан, 70 персонал және 300 оқушысы бар "Парасат Алматы" жеке мектебі осы өзгерістердің нақты мысалы бола алады. Мектептегі жұмыс процестерінің тиімділігін арттыру мақсатында қолданылатын WhatsApp, Telegram мессенджерлері мен EDUpage платформасы бұл трансформацияның негізгі құралдары болып табылады.

Сандық технологиялардың анықтамасы мен түрлері

Сандық технологиялар — бұл деректерді өңдеу, сақтау, тасымалдау және таратуға мүмкіндік беретін электронды құралдар мен жүйелердің жиынтығы. Олар дәстүрлі жұмыс әдістерін толықтырып, немесе оларды жаңа, тиімдірек тәсілдермен алмастырады. "Парасат Алматы" мектебінің контекстінде біз бірнеше негізгі технологиялық топтарды бөліп қарастыра аламыз:

Корпоративтік мессенджерлер: Бұрын мұғалімдер, ата-аналар және әкімшілік арасындағы негізгі қарым-қатынас телефон қоңыраулары, электронды пошталар немесе бетпе-бет кездесулер арқылы жүргізілген. Қазір бұл рөлді WhatsApp және Telegram сияқты мессенджерлер атқарады. Мұғалімдер ата-аналармен жеке және топтық чаттар арқылы тез байланыса алады, үй тапсырмалары туралы ақпарат жібереді, оқушылардың сабақ үлгерімі туралы жедел хабарламалар береді. Мектеп әкімшілігі бұл платформаларды мұғалімдерге шұғыл ақпарат жеткізу үшін, жиналыстарды жоспарлау үшін және ішкі мәселелерді жедел шешу үшін қолданады. Бұл мессенджерлердің қарапайымдылығы мен қолжетімділігі оларды күнделікті жұмыс процестерінің ажырамас бөлігіне айналдырды. Олар ақпараттың жылдам таралуына, шешім қабылдаудың жеделдеуіне және барлық мүдделі тараптар арасындағы үйлесімділіктің артуына ықпал етеді.

Білім беруді басқару платформалары (LMS): Дәстүрлі қағаз журналдар мен күнделіктердің орнына EDUpage сияқты арнайы платформалар келді. EDUpage – бұл мектепті басқаруға арналған кешенді жүйе. Ол тек электронды журнал мен күнделік қызметін атқарып қана қоймай, сонымен қатар бірнеше маңызды функцияларды біріктіреді. Мұғалімдер сабақ кестесін, оқушылардың сабаққа қатысуын, бағаларын және үй тапсырмаларын осы жүйеге енгізеді. Ата-аналар мен оқушылар жүйеге кіріп, өз бағалары мен үлгерімін онлайн режимде бақылай алады. Бұл платформа мұғалімдердің есеп беру жұмысын жеңілдетіп, әкімшіліктің оқу процесін толықтай бақылауына мүмкіндік береді. Ол

ақпараттың ашықтығы мен нақтылығын қамтамасыз етеді, бұл өз кезегінде жұмыс процестерінің тиімділігін арттырады. Сонымен қатар, платформа ата-аналар мен мұғалімдер арасындағы қарым-қатынасты жүйелеп, оқушының дамуына байланысты кері байланысты жылдам беруге мүмкіндік береді.

Бұлттық сервистер: Мектепте құжаттарды сақтау, бөлісу және олармен бірлесіп жұмыс істеу үшін Google Drive немесе Microsoft OneDrive сияқты бұлттық сервистер қолданылады. Бұл технологиялар әкімшілік персоналға жылдық жоспарларды, бағалау критерийлерін немесе басқа да маңызды құжаттарды бір орталықта сақтауға мүмкіндік береді. Мұғалімдер оқу материалдарын, презентацияларды және оқушылардың жұмыстарын бұлтта сақтап, кез келген компьютерден немесе смартфоннан қол жеткізе алады. Бұл қағаз құжаттарды сақтау мен тасымалдауға кететін уақытты үнемдеп, ақпараттық қауіпсіздіктің деңгейін арттырады.

Автоматтандыру құралдары (RPA): Білім беру саласында толыққанды роботталған процестерді қолдану әлі де даму үстінде болса да, кейбір қарапайым автоматтандыру элементтері кездеседі. Мысалы, EDUpage платформасында оқушының сабаққа келмеуі туралы ата-анаға автоматты хабарлама жіберу функциясы қарапайым автоматтандырудың бір түрі болып табылады. Бұл әкімшіліктің жұмысын жеңілдетіп, уақытты үнемдейді және ақпараттың уақтылы жеткізілуін қамтамасыз етеді.

Бұл технологиялардың әрқайсысы "Парасат Алматы" мектебінің жұмыс процестерінің жеке бөліктерін оңтайландырып, оларды заманауи талаптарға сай етеді.

Жұмыс процестерінің эволюциясы

Цифрлық технологияларды енгізумен бірге дәстүрлі жұмыс үлгілері де айтарлықтай өзгеріске ұшырады. "Парасат Алматы" мектебінің мысалында бұл эволюцияны бірнеше бағытта байқауға болады:

Дәстүрлі жұмыс тәсілдері

Қарым-қатынас: Мектептегі қарым-қатынас, негізінен, жеке кездесулер (жиналыстар, ата-аналар жиналысы), телефон арқылы сөйлесулер және қағаз хат алмасулар арқылы жүргізілген. Мұғалімдер ата-аналармен байланысу үшін үзіліс уақытында немесе сабақтан кейін қоңырау шалып, жеке сөйлесуге мәжбүр болған.

Құжаттама: Оқушылардың үлгерімі, сабаққа қатысуы және басқа да ақпараттар қағаз журналдар мен жеке папкаларда сақталған. Бұл деректерді өңдеу мен талдау көп уақыт пен күш-жігерді қажет еткен.

Жиналыстар: Мұғалімдер мен әкімшілік арасындағы жиналыстар үнемі бетпе-бет өткізілген, бұл барлық персоналдың бір уақытта бір жерде болуын талап еткен.

Заманауи, технологияға негізделген жұмыс үлгілері

Қашықтан жұмыс істеу және гибридті формат: Пандемия кезінде мектептің онлайн форматқа көшуі қашықтан жұмыс істеу мүмкіндігін толық көрсетті. Мұғалімдер сабақтарды онлайн өткізіп, үй тапсырмаларын және бағалау жұмыстарын электронды түрде жүргізді. Пандемиядан кейін де мұндай тәжірибе сақталып қалды. Енді персонал жиналыстарының бір бөлігі Zoom немесе Google Meet арқылы өткізіліп, уақыт пен ресурстар үнемделеді. Бұл гибридті формат, әсіресе, мұғалімдердің кәсіби дамуына арналған семинарлар мен курстарды ұйымдастыруда тиімді.

Жедел және ашық коммуникация: WhatsApp және Telegram чаттарының арқасында ақпарат алмасу жылдамдығы бірнеше есе артты. Енді мұғалімдер ата-аналармен кез келген уақытта байланысып, оқушының жағдайы туралы жедел хабарлай алады. Әкімшілік те персоналға шұғыл ақпаратты бірнеше секунд ішінде жеткізе алады. Бұл коммуникацияның жаңа деңгейі дәстүрлі жұмыс әдістеріне қарағанда әлдеқайда икемді.

Автоматтандырылған құжат айналымы: EDUpage платформасының арқасында қағазбастылық айтарлықтай азайды. Барлық академиялық деректер электронды түрде сақталады, бұл оларды іздеуді, өңдеуді және талдауды жеңілдетеді. Мұғалімдер енді журналды қолмен толтыруға уақыт жұмсамайды, оның орнына сабақ беруге көбірек көңіл бөледі.

Бұл эволюция тек жеке құралдарды қолданумен шектелмейді. Ол ұйымдық мәдениеттің өзгеруіне де әкеледі. "Парасат Алматы" мектебінің 70 персоналдан тұратын ұжымы цифрлық құралдарды қолдану арқылы командалық жұмысқа жаңаша көзқараспен қарайды. Олар енді бір кеңседе отырмаса да, виртуалды кеңістікте тиімді ынтымақтаса алады. Дегенмен, бұл өзгерістермен бірге жаңа міндеттер де туындайды. Мектеп басшылығы персоналдың технологиялық сауаттылығын арттыруға, қауіпсіздік мәселелерін шешуге және сандық құралдардың жұмысқа қажетсіз ауыртпалық түсірмеуін қамтамасыз етуге назар аударуы керек.

Сандық технологиялардың жұмыс процестеріне позитивті әсері

Алматы қаласында орналасқан, 70 персонал мен 300 оқушысы бар "Парасат Алматы" жеке мектебі білім беру саласындағы сандық трансформацияның оң нәтижелерін нақты көрсетеді. WhatsApp, Telegram және EDUpage сияқты цифрлық құралдарды тиімді қолдану мектептің ішкі жұмыс процестерін айтарлықтай жақсартты. Бұл технологиялар тек жеке тапсырмаларды жеңілдетіп қана қоймай, сонымен қатар ұжымның жалпы тиімділігін арттырып, коммуникацияны жаңа деңгейге көтерді.

Жұмыс өнімділігінің артуы

Сандық технологиялардың ең басты позитивті әсері – жұмыс өнімділігінің артуы. Бұл әсер бірнеше факторға байланысты: уақытты үнемдеу, рутиналық

тапсырмаларды автоматтандыру, деректерге жылдам қолжетімділік және ақпарат алмасудың жеделдеуі.

Уақытты үнемдеу және рутиналық тапсырмаларды автоматтандыру: Дәстүрлі мектептерде мұғалімдер мен әкімшілік персонал үлгерімді қағаз журналдарға қолмен толтыру, хабарландыруларды қағазға басып, іліп қою, ата-аналарға телефон соғып, сабаққа қатысуды тексеру сияқты көптеген рутиналық жұмыстарға уақыт жұмсаған. "Парасат Алматы" мектебінде бұл процестердің басым бөлігі EDUpage платформасы арқылы автоматтандырылған. Мұғалімдер бағаларды, үй тапсырмаларын және сабаққа қатысуды жүйеге бір рет енгізеді, содан кейін бұл ақпарат ата-аналар мен әкімшілік үшін бірден қолжетімді болады. Мектеп әкімшілігі енді оқушылардың сабаққа қатысуын бақылау үшін әр сыныпқа жеке барып тексермейді; жүйедегі деректер негізінде сабаққа келмеген оқушылар туралы есептерді бірнеше секунд ішінде ала алады. Бұл уақытты айтарлықтай үнемдеп, персоналдың стратегиялық және шығармашылық міндеттерге көбірек көңіл бөлуіне мүмкіндік береді. Мысалы, мұғалімдер енді оқушылармен жеке жұмыс істеуге, сабаққа жаңа материалдар дайындауға немесе кәсіби біліктілігін арттыруға қосымша уақыт табады.

Деректерге жылдам қолжетімділік және ақпарат алмасудың жеделдеуі: Сандық технологиялар ақпаратқа қол жеткізудің кедергілерін жойды. Бұрын ата-аналар баласының үлгерімі туралы ақпарат алу үшін мектепке келуге немесе мұғалімге қоңырау шалуға мәжбүр болса, қазір EDUpage платформасы арқылы кез келген уақытта бағалар мен ескертулерді көре алады. Осылайша, ата-аналар баласының оқу процесіне белсендірек қатысады. Сол сияқты, мұғалімдер де оқушының үлгерімі туралы толық мәліметке ие. Егер оқушы бір пәннен үлгерімі нашар болса, мұғалімдер EDUpage-тегі деректерді талдап, уақтылы шара қолдана алады. Мектеп басшылығы үшін бұл деректерді жылдам талдау білім беру сапасын арттыру үшін маңызды шешімдер қабылдауға мүмкіндік береді. Оқу процесінің тиімділігін арттыру мақсатында үлгерімі төмен оқушыларға арналған арнайы бағдарламаларды жедел енгізуге болады.

Коммуникация мен ынтымақтастықтың жақсаруы

Сандық технологиялар коммуникация мен ынтымақтастықтың жаңа, тиімді формаларын қалыптастырды.

Командалық жұмыстың тиімділігі: "Парасат Алматы" мектебіндегі 70 персоналдың қарым-қатынасы WhatsApp пен Telegram топтары арқылы жүйеленген. Мысалы, әр сыныптың мұғалімдері, әкімшілік және ата-аналар арасындағы бөлек чаттар жұмыс процестерін жеңілдетеді. Бұрын бір мәселені шешу үшін бірнеше адаммен жеке-жеке сөйлесу қажет болса, қазір бір топтық хабарлама арқылы бірден барлық мүдделі тарапқа ақпарат жеткізіледі. Бұл мәселелерді шешуді жылдамдатып, қателіктердің алдын алады. Сонымен қатар, мұғалімдер бір-бірімен оқу материалдарымен бөлісіп, сабақ жоспарлары туралы пікір алмасады. Мысалы, бір мұғалім жаңа оқыту әдісін тапса, ол оны бірден әріптестерімен бөлісіп, жалпы кәсіби деңгейді арттыруға ықпал етеді. Бұл ашық ынтымақтастық ортасы командалық жұмыстың тиімділігін арттырады.

Ашық ақпарат алмасудың ортасын қалыптастыру және географиялық кедергілерді жою: Сандық платформалар мектеп ұжымы үшін ашық және инклюзивті ақпарат алмасу ортасын құрды. Бұрын басшылықтың шешімдері, әдетте, жиналыстар арқылы хабарланса, енді олар туралы ақпарат бірден мессенджер топтарында жарияланады. Бұл барлық қызметкердің ақпаратқа теңдей қол жеткізуін қамтамасыз етеді. Географиялық кедергілер де жойылды. Мектеп директоры қаланың басқа бөлігінде болса да, немесе бір мұғалім ауырып үйде отырса да, олар онлайн жиналыстарға қатысып, маңызды мәселелерді талқылай алады. Бұл әсіресе мұғалімдер мен ата-аналар арасындағы қарым-қатынаста өте маңызды. Қазіргі кезде ата-аналардың көбі жұмысбасты болғандықтан, мектепке жиі келе алмайды. WhatsApp немесе EDUpage арқылы олар баласының дамуы туралы кері байланысты үнемі алып отырады, бұл ата-аналардың оқу процесіне белсенді қатысуын арттырады.

Инновация мен шығармашылықтың дамуы

Соңғы кездері сандық технологиялар инновация мен шығармашылықтың дамуына да жаңа серпін беріп отыр.

Жаңа идеялар мен шешімдерді жылдам сынап көру мүмкіндігі: "Парасат Алматы" мектебіндегі мұғалімдер енді жаңа оқыту әдістерін немесе оқу материалдарын жылдам сынап көруге мүмкіндік алды. Мысалы, бір мұғалім интерактивті тапсырма дайындаса, ол оны WhatsApp тобында әріптестерімен бөлісіп, олардың пікірін алып, оқушылармен бірден сынап көре алады. Егер нәтиже жақсы болса, бұл жаңа әдіс бүкіл мектепте қолданысқа енгізілуі мүмкін. Бұл эксперименттерге және инновацияларға арналған ыңғайлы ортаны қалыптастырады.

Сонымен қатар, мектеп әкімшілігі де жаңа жобаларды іске асыруға қатысты идеяларды жылдам жинап, талқылай алады. Мысалы, келесі оқу жылына арналған жаңа үйірмелер туралы ұсыныстарды Telegram тобында талқылап, қызметкерлер арасында сауалнама жүргізу арқылы ең сұранысқа ие идеяларды анықтауға болады. Бұл процесс бюрократияны азайтып, мектептің дамуына әр қызметкердің үлес қосуына мүмкіндік береді.

"Парасат Алматы" мектебінің мысалы сандық технологиялардың жұмыс процестеріне тигізетін оң әсерінің жан-жақты екенін көрсетеді. Бұл құралдар жұмыс өнімділігін арттырып қана қоймай, сонымен бірге командалық жұмыстың сапасын жақсартып, ұйымдық мәдениетті инновацияға ашық етеді. Бұл тәжірибе Қазақстандағы басқа да білім беру мекемелері үшін үлгі бола алады. Ең бастысы, технологияларды тиімді қолдану – бұл тек жаңа құралдарды енгізу емес, сонымен қатар ұжымның жұмыс істеу тәсілін қайта қарау және оларды жаңа мүмкіндіктерге бейімдеу.

Сандық технологияларды енгізудің қиындықтары мен негативті әсері

Алматыдағы "Парасат Алматы" жеке мектебіндегі цифрлық трансформация жұмыс процестеріне айтарлықтай оң әсер еткенімен, бұл өзгерістер тек қана артықшылықтардан тұрмайды. Кез келген ірі өзгеріс сияқты, сандық технологияларды енгізу де бірқатар қиындықтар мен негативті әсерлер тудырады. Мұндай мәселелерді ескеру және оларды шешу жолдарын іздеу мектептің тиімді дамуы үшін аса маңызды.

Технологияға тәуелділік және дағдылардың жетіспеушілігі

Цифрлық құралдарды кеңінен қолданудың ең басты қиындықтарының бірі – персоналдың жаңа технологияларды меңгерудегі қиындықтары мен цифрлық сауатсыздығы. "Парасат Алматы" мектебінің 70 адамынан тұратын ұжымының ішінде жасы ұлғайған мұғалімдер де бар. Олар дәстүрлі оқыту әдістеріне үйренген, сондықтан WhatsApp, Telegram және EDUpage платформаларын толық игеру олар үшін уақыт пен қосымша күш-жігерді талап етеді. Мысалы, жас мұғалімдер үшін WhatsApp-та топтық чат құру және ақпарат бөлісу қарапайым әрекет болса, кейбір тәжірибелі мұғалімдер үшін бұл біраз қиындық тудыруы мүмкін.

Цифрлық сауатсыздық қазіргі білім беру мекемелері үшін үлкен мәселе. Кейбір мұғалімдер жаңа платформаның барлық мүмкіндіктерін пайдалана алмайды. EDUpage платформасының электронды журнал, сабақ кестесі және ата-аналармен кері байланыс сияқты көптеген функциялары бар. Егер мұғалім бұл функциялардың бәрін тиімді пайдалана алмаса, платформаның потенциалы толық ашылмайды. Бұл жағдайда жұмыс процесінің тиімділігі төмендеп, дәстүрлі әдістерге қайта оралуға әкелуі мүмкін. Мысалы, мұғалім электронды журналға баға қойғанымен, ата-аналармен мессенджер арқылы байланысты қажетсіз деп санап, осы мүмкіндікті толық пайдаланбауы мүмкін.

Сондай-ақ, технологияға тәуелділік те қауіп төндіреді. Қызметкерлер кез келген ақпаратты тек сандық құралдар арқылы ғана алуға үйренеді. Егер

интернет байланысы болмаса немесе жүйеде техникалық ақау туындаса, жұмыс процесі тоқтап қалуы мүмкін. Мұндай жағдайларда қызметкерлер жедел әрекет етуге дайын болмауы мүмкін, өйткені олар осы кезге дейін тек қана технологияға сүйенген. Сондықтан, мектеп басшылығы персоналды тек сандық құралдарды қолдануға ғана емес, сонымен бірге олардың жетіспеушілігі кезіндегі баламалы шешімдерді табуға үйретуі қажет.

Бұл мәселелерді шешу үшін білім алу қажеттілігі туындайды. Мектеп әкімшілігі мұғалімдер мен басқа да персоналға арнайы оқыту курстарын, семинарлар мен тренингтерді үнемі ұйымдастырып отыруы керек. Бұл шаралар сандық сауаттылықты арттырып, қызметкерлердің жаңа технологияларды меңгеруге деген сенімділігін нығайтады. Алайда, бұл қосымша уақыт пен қаржылық шығындарды талап етеді, бұл да мектеп үшін қиындықтардың бірі.

Жұмыс пен жеке өмір арасындағы шекараның бұзылуы

Сандық технологиялардың ең күрделі негативті әсері – бұл жұмыс пен жеке өмір арасындағы шекараның бұзылуы. WhatsApp пен Telegram сияқты мессенджерлердің арқасында байланыс 24/7 режимінде қолжетімді болады. Бұл мектеп персоналын үнемі байланыста болуға мәжбүрлейді. Мысалы, ата-аналар түнде немесе демалыс күндері де мұғалімдерге хабарлама жібере алады, бұл мұғалімдердің демалуына және жеке өміріне кедергі келтіреді.

Үнемі байланыста болу қажеттілігінен туындайтын күйзеліс пен шаршау мұғалімдердің эмоционалдық күйіне кері әсер етеді. Қызметкерлер демалыс уақытында да жұмыс хабарламаларына жауап беруге міндеттімін деп ойлауы мүмкін. Бұл жағдай күйзелісті, кәсіби шаршауды (burnout) және жалпы моральдық-психологиялық жағдайдың нашарлауын тудыруы мүмкін. Мұғалімдер жұмыстан тыс уақытта хабарламаларға жауап беруден бас тартса, ата-аналар тарапынан түсінбеушілік туындауы ықтимал. Бұл мәселе мектеп ұжымындағы ішкі қатынастарға да, сонымен қатар ата-аналармен қарым-қатынасқа да кері әсерін тигізеді.

Осы мәселені шешу үшін мектеп басшылығы нақты ережелер мен саясаттарды енгізуі қажет. Мысалы, мессенджердегі жұмыс хабарламаларына жауап беру уақытын шектеу (мысалы, кешкі 18:00-ден кейін және демалыс күндері жауап беру міндетті емес екенін ескерту) қызметкерлердің құқығын қорғауға және олардың демалуына мүмкіндік беруге көмектеседі. Мұндай ережелерді ата-аналарға да түсіндіріп, олардың жұмыс уақытынан тыс мазаламауын сұрау маңызды.

Киберқауіпсіздік мәселелері

Соңғы және ең маңызды негативті аспектілердің бірі – киберқауіпсіздік мәселелері. Сандық платформаларды қолдану жеке деректердің құпиялылығы мен ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге байланысты жаңа тәуекелдер тудырады.

Деректердің құпиялылығын сақтау: "Парасат Алматы" мектебінің EDUpage платформасында оқушылардың, ата-аналардың және персоналдың жеке деректері (есімдері, байланыс нөмірлері, үлгерімі, сабаққа қатысуы туралы мәліметтер) сақталады. Егер бұл жүйеге хакерлік шабуыл жасалса, құпия ақпараттардың жариялану қаупі бар. Сонымен қатар, WhatsApp сияқты мессенджерлерде де құпия ақпарат алмасу қауіпті болуы мүмкін. Мысалы, мұғалім ата-анаға оқушының денсаулығы туралы құпия ақпаратты жіберген кезде, бұл деректердің қауіпсіздігі толық қамтамасыз етілмеуі мүмкін.

Ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету: Жоғарыда айтылғандай, сандық құралдардың көбеюі ақпараттық қауіпсіздік саясатын күшейтуді талап етеді. Мектеп әкімшілігі персонал арасында құпия сөздерді қауіпсіз сақтау, күдікті сілтемелерді ашпау және қажетсіз ақпараттарды мессенджерде бөліспеу туралы тұрақты түрде түсіндіру жұмыстарын жүргізуі керек. Сонымен қатар, мектеп қолданатын барлық платформалардың (EDUpage, бұлттық сервистер) қауіпсіздік сертификаттары мен қорғау деңгейлерін тексеріп отыру маңызды.

Қорыта келгенде, "Парасат Алматы" мектебіндегі сандық трансформацияның барлық оң әсерлеріне қарамастан, технологиялық өзгерістермен байланысты туындайтын қиындықтарды да ескеру қажет. Бұл мәселелерді шешу ұйымның тұрақты дамуы мен қызметкерлердің эмоционалдық әл-ауқатын сақтау үшін өте маңызды. Тиімді стратегияны құру және оны жүзеге асыру арқылы ғана мектеп сандық дәуірдің барлық мүмкіндіктерін пайдалана отырып, кездесетін қауіп-қатерлерді азайта алады.

САНДЫҚ ТРАНСФОРМАЦИЯНЫ ТИІМДІ БАСҚАРУ БОЙЫНША ҰСЫНЫСТАР

Алматы қаласындағы "Парасат Алматы" жеке мектебінің тәжірибесі көрсеткендей, сандық технологияларды енгізу – бұл күрделі процесс, ол тек оң нәтижелер беріп қана қоймай, сонымен бірге бірқатар қиындықтар тудыруы мүмкін. Жоғарыда айтылған қиындықтарды ескере отырып, мектеп басшылығы цифрлық трансформацияны тиімді басқару үшін нақты стратегиялар мен ұсыныстарды әзірлеуі қажет. Бұл ұсыныстар қызметкерлердің бейімделуін жеңілдетуге, коммуникацияны жақсартуға және жалпы қауіпсіздікті қамтамасыз етуге бағытталған.

Оқыту және дағдыларды арттыру бағдарламалары

Сандық трансформацияның сәтті болуының негізгі шарты – қызметкерлердің цифрлық сауаттылығын арттыру. "Парасат Алматы" мектебінің 70 адамынан тұратын ұжымында әртүрлі жастағы және әртүрлі технологиялық дайындықтағы мамандар бар. Сондықтан, мектеп әкімшілігі барлық қызметкерлерге жаңа технологияларды тиімді пайдалануды үйрететін кешенді бағдарламаларды ұсынуы керек.

Жүйелі оқыту тренингтерін ұйымдастыру: Жыл бойына EDUpage платформасының жаңа функциялары, мессенджерлерді кәсіби мақсатта қолдану

және бұлттық сервистермен жұмыс істеу бойынша тұрақты тренингтер өткізу қажет. Бұл тренингтер тек теориялық сипатта болмай, практикалық тапсырмалармен бірге жүргізілуі керек. Мысалы, EDUpage-те оқушының ата-анасына ескерту жіберу, бағаларды дұрыс енгізу немесе электронды сабақ кестесін құру бойынша жеке сессиялар ұйымдастыруға болады.

Тәлімгерлік бағдарламасын енгізу: Жас, цифрлық сауатты мұғалімдерді тәлімгер ретінде тағайындап, олардың тәжірибелі әріптестеріне жеке көмек көрсетуіне жағдай жасау. Бұл әдіс жаңа құралдарды меңгерудегі психологиялық кедергілерді жоюға және ұжым ішінде өзара көмек көрсету мәдениетін қалыптастыруға көмектеседі. Мысалы, тәлімгерлер WhatsApp-тағы топтық чаттарды қалай тиімді басқару керектігін немесе EDUpage-тегі есептерді қалай талдау керектігін көрсете алады.

"Цифрлық сағаттар" енгізу: Әр апта сайын немесе ай сайын персоналдың барлығы жиналып, технологиялық мәселелерді талқылайтын, сұрақтар қоятын және жаңа құралдарды бірге үйренетін арнайы "цифрлық сағаттар" өткізу. Бұл формат формальды емес оқытуға және қызметкерлердің қарым-қатынасын жақсартуға ықпал етеді.

Бұл бағдарламалар тек технологияларды үйретумен ғана шектелмей, қызметкерлерді технологиялық өзгерістерге психологиялық тұрғыдан да дайындауға бағытталуы керек.

Ашық коммуникация стратегиясын құру

Жаңа технологияларды енгізу кезінде персоналдың алаңдаушылығы мен қарсылығын болдырмау үшін ашық коммуникация стратегиясын құру өте маңызды. Қызметкерлер өз пікірлерін еркін білдіріп, кері байланыс бере алатын орта қалыптастыру қажет.

Технологияны енгізу туралы ашық талқылаулар: Кез келген жаңа технологияны енгізер алдында, оның мақсаты, артықшылықтары мен кемшіліктері туралы персоналмен ашық кездесулер өткізу. Бұл кездесулерде қызметкерлерге өз сұрақтарын қоюға және алаңдаушылықтарын айтуға мүмкіндік беру керек. Мысалы, мектеп басшылығы жаңа платформаны не үшін қолданатынын түсіндіріп, оның мұғалімдердің жұмысын қалай жеңілдететінін нақты мысалдармен көрсетуі қажет.

Кері байланыс арналарын құру: Қызметкерлер технологияларды қолдану кезінде туындаған мәселелер туралы хабарлай алатын арнайы кері байланыс арнасын (мысалы, арнайы пошта, Google Forms арқылы сауалнама немесе Telegram-дағы жеке чат) құру. Бұл кері байланыс үнемі жинақталып, талданып отыруы тиіс.

"Ақылды коммуникация" ережелерін енгізу: WhatsApp пен Telegram сияқты мессенджерлерді тиімді қолдану үшін нақты ережелер белгілеу. Бұл ережелерде жұмыс хабарламаларына жауап беру уақыты (мысалы, 09:00-18:00), чаттардағы сөйлесудің этикалық нормалары және жеке ақпаратты талқылауға тыйым салу мәселелері қамтылуы керек. Бұл жұмыс пен жеке өмір арасындағы шекараны сақтауға көмектеседі және қызметкерлердің эмоционалдық күйзелісін азайтады.

Қауіпсіздік және жеке деректерді қорғау шаралары

Сандық трансформацияның ең маңызды аспектісі – ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету. Мектепте оқушылар, ата-аналар және қызметкерлер туралы құпия деректер көп болғандықтан, бұл мәселеге ерекше мән беру қажет.

Киберқауіпсіздік саясатын әзірлеу және енгізу: Мектептің ішкі регламентіне киберқауіпсіздік ережелерін енгізу. Бұл саясатта күшті құпия сөздерді пайдалану, құпия ақпаратты ашық желіде талқыламау, күдікті сілтемелер мен файлдарды ашпау және мектеп платформаларында тек ресми

аккаунттарды пайдалану туралы нұсқаулықтар болуы тиіс. Барлық персонал бұл саясатпен танысып, оған қол қоюы керек.

Деректердің резервтік көшірмесін жасау: EDUpage платформасындағы маңызды деректердің (бағалар, сабаққа қатысу және т.б.) тұрақты түрде резервтік көшірмесін жасап отыруды қамтамасыз ету. Бұл жүйеде техникалық ақау немесе кибершабуыл болған жағдайда ақпаратты жоғалтудың алдын алады.

Ата-аналар мен оқушыларға арналған ақпараттық кампаниялар: Ата-аналар мен оқушылар арасында жеке деректерді қорғаудың маңыздылығы туралы ақпараттық жұмыстар жүргізу. Оларға күшті құпия сөздерді пайдалану, жеке аккаунттарының құпиялығын сақтау және күдікті хабарламаларға жауап бермеу туралы кеңестер беру.

ҚОРЫТЫНДЫ

Бұл тезистік жұмыста Алматыдағы "Парасат Алматы" жеке мектебінің тәжірибесі негізінде сандық технологиялардың персоналдар арасындағы жұмыс процестеріне тигізетін кешенді әсері жан-жақты талданды. WhatsApp, Telegram мессенджерлері мен EDUpage платформасын қолдану мысалы ұйымның ішкі жұмыс тәртібінің қалай өзгергенін, оның оң және теріс жақтарын айқын көрсетті. Зерттеу барысында анықталғандай, сандық технологиялар дәстүрлі білім беру мекемесін заманауи, икемді және тиімді ұйымға айналдырудың қуатты құралы болып табылады.

Жұмыс барысында жүргізілген талдауларға сүйене отырып, сандық технологиялардың жұмыс процестеріне әсері туралы бірнеше негізгі қорытынды жасауға болады:

Өнімділіктің және тиімділіктің артуы: EDUpage платформасы мен мессенджерлерді қолдану "Парасат Алматы" мектебіндегі көптеген рутиналық жұмыстарды автоматтандыруға мүмкіндік берді. Мұғалімдердің қағаз журналдарды толтыруы, әкімшіліктің оқушылардың сабаққа қатысуын тексеруі, ата-аналарға телефон арқылы ақпарат жеткізу сияқты уақытты қажет ететін процестер жеделдеді. Бұл персоналдың уақытын үнемдеп, олардың негізгі міндеттеріне — сапалы білім беруге көбірек көңіл бөлуіне жағдай жасады. Деректерге жылдам қолжетімділік пен ақпарат алмасудың жеделдеуі ұйымның жалпы тиімділігін арттырды.

Коммуникацияның жаңа деңгейі: WhatsApp және Telegram чаттарының арқасында персоналдар арасындағы, сондай-ақ мұғалімдер мен ата-аналар арасындағы коммуникация жүйелі және ашық сипат алды. Географиялық және уақыттық кедергілер жойылып, ақпарат бірнеше секунд ішінде барлық мүдделі тараптарға жететін болды. Бұл командалық жұмыстың тиімділігін арттырып, шешім қабылдау процестерін жеделдетті. Мектептің барлық қызметкерлері бір

ақпараттық кеңістікте жұмыс істеуге мүмкіндік алды, бұл ұйымдық үйлесімділікті нығайтты.

Технологиялық қиындықтар мен қауіп-қатерлер: Зерттеу барысында сандық трансформацияның тек оң жақтарымен шектелмейтіні анықталды. Мектеп персоналының бір бөлігі үшін жаңа технологияларды меңгеру қиындық тудырды, бұл білім беру мен оқыту бағдарламаларының қажеттілігін көрсетті. Сонымен қатар, мессенджерлерді 24/7 қолдану жұмыс пен жеке өмір арасындағы шекараны бұзып, күйзеліс пен кәсіби шаршауға (burnout) әкелу қаупін тудырды. Ең маңызды мәселелердің бірі – киберқауіпсіздік және жеке деректерді қорғау қажеттілігі. EDUpage платформасындағы құпия ақпаратты қорғау және мессенджерлер арқылы жіберілетін жеке мәліметтердің қауіпсіздігін қамтамасыз ету мектеп әкімшілігі үшін стратегиялық міндетке айналды.

Қорыта келгенде, сандық технологиялардың дұрыс қолданылуы ұйымдар үшін үлкен мүмкіндіктер ашатыны айқын. "Парасат Алматы" мектебінің тәжірибесі бұл технологиялардың білім беру сапасын арттыруға, жұмыс процестерін оңтайландыруға және ұйымдық мәдениетті жақсартуға қалай көмектескенін дәлелдеді. Дегенмен, бұл мүмкіндіктерді толыққанды пайдалану үшін цифрлық трансформацияны стратегиялық тұрғыдан басқарудың маңыздылығын ерекше атап өткен жөн.

Технологияны енгізу тек жаңа құралдарды сатып алумен шектелмеуі керек. Ол:

Адам факторын ескеру: Персоналды оқытуға, олардың технологиялық сауаттылығын арттыруға және психологиялық тұрғыдан қолдау көрсетуге бағытталған инвестицияларды талап етеді.

Басқару стратегиясын қайта қарау: ық ұжым үшін ашық, икемді және инновацияға бейім орта қалыптастыру қажет.

Қауіпсіздікті бірінші орынға қою: Деректерді қорғау және киберқауіпсіздік саясатын енгізу арқылы ықтимал тәуекелдердің алдын алу.

Бұл тезистің қорытындысы бойынша, "Парасат Алматы" сияқты білім беру мекемелеріндегі цифрлық трансформацияның сәттілігі осы үш компоненттің үйлесімділігіне байланысты. Жаңа технологиялардың барлық артықшылықтарын пайдалану үшін ұйымның барлық деңгейіндегі қызметкерлердің қатысуы мен жауапкершілігі қажет.

БОЛАШАҚ ЗЕРТТЕУЛЕРГЕ ҰСЫНЫСТАР

Бұл тезис "Парасат Алматы" мектебінің мысалында сандық технологиялардың жұмыс процестеріне әсерін қарастырғанымен, бұл тақырыптың әлі де терең зерттеуді қажет ететін көптеген бағыттары бар. Болашақ зерттеушілерге мынадай ұсыныстар жасауға болады:

Жасанды интеллекттің (ЖИ) болашақ әсері: Қазіргі таңда ЖИ білім беру саласында, мысалы, оқушының үлгерімін талдау, жеке оқыту траекториясын құру және мұғалімдерге оқу материалдарын дайындауда көмек көрсету үшін қолданыла бастады. Болашақ зерттеулерде ЖИ-дің мұғалімдердің жұмыс процестеріне қалай әсер ететінін, олардың рөлін қалай өзгертетінін және қандай жаңа этикалық мәселелер туындайтынын талдау қажет.

Гибридті жұмыс форматының ұзақ мерзімді әсері: Пандемиядан кейін қалыптасқан қашықтан және гибридті жұмыс форматтарының персоналдың мотивациясына, әл-ауқатына және әлеуметтік қарым-қатынасына қалай әсер ететінін тереңірек зерттеу. Бұл форматтардың оқушылардың оқу процесіне тигізетін әсерін де қарастыру маңызды.

Технологиялық шаршау мен күйзеліс: Қызметкерлердің сандық технологияларды үнемі қолдануынан туындайтын психологиялық мәселелерді, атап айтқанда, күйзеліс пен шаршаудың себептерін, оларды анықтау және алдын алу жолдарын зерттеу.

Киберқауіпсіздіктің әлеуметтік аспектілері: Киберқауіпсіздік мәселелерін тек техникалық тұрғыдан ғана емес, сонымен бірге қызметкерлердің осы мәселеге деген жауапкершілігін қалыптастыру және олардың ақпараттық қауіпсіздікке қатысты дағдыларын қалай арттыруға болатынын зерттеу.

Бұл ұсыныстар бұл тақырыптың келешектегі маңыздылығын көрсетеді. Саналы және стратегиялық басқарылған цифрлық трансформация білім беру жүйесін жаңа деңгейге көтеріп, "Парасат Алматы" сияқты мектептерді заманауи және бәсекеге қабілетті ететін негізгі фактор болып қала береді.

ҚОЛДАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Berman, S. J. (2012). Digital transformation: opportunities and threats. *International Journal of E-Business Research*, 8(2), 1-19.
 - Бұл жұмыста цифрлық трансформацияның негізгі тұжырымдамалары мен бизнестегі мүмкіндіктері мен қатерлері қарастырылған.
2. Chesbrough, H. (2011). *Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*. Harvard Business Press.
 - Кітапта инновацияның ашық үлгілері және олардың технологиялық дамуға әсері туралы айтылады.
3. Treiblmaier, H. (2018). The impact of the blockchain on the supply chain: a research agenda. *Logistics Research*, 11(1), 1-13.
 - Бұл жұмыс жұмыс процестеріндегі жаңа технологиялардың, соның ішінде блокчейннің әсеріне арналған, бұл сіздің жұмысыңыздағы RPA сияқты құралдардың әсерімен ұқсас.
4. Venkatesh, V., et al. (2003). User acceptance of information technology: toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478.
 - Бұл классикалық жұмыс қызметкерлердің жаңа технологияларды қабылдауына әсер ететін факторларды талдайды, бұл сіздің тезисіңіздегі "технологияға тәуелділік" бөлімі үшін өте маңызды.
5. De Smet, A., et al. (2020). The new working model is about more than remote work. McKinsey & Company Report.
 - COVID-19 пандемиясынан кейінгі гибридті жұмыс форматтарына және олардың өнімділікке әсеріне арналған соңғы зерттеу.
6. Gartner Research (2022). The future of digital workplace.
 - Gartner сияқты зерттеу компанияларының есептері цифрлық жұмыс ортасының қазіргі үрдістері мен болашағы туралы статистикалық деректерді ұсынады.

7. Leonardi, P. M., et al. (2013). What happens when distance is not reduced? How a communication technology can increase the salience of geographic distance. *Journal of Communication*, 63(3), 442-463.
 - Бұл мақала цифрлық құралдардың қашықтан жұмыс істеу кезінде коммуникацияны қалай жақсартатынын зерттейді.
8. Malone, T. W., & Woolley, A. W. (2011). Why some teams are smarter than others. *Harvard Business Review*, 89(10), 32-33.
 - Авторлар командалық жұмыстағы тиімділіктің негізгі факторларын, соның ішінде технологияның рөлін қарастырады.
9. Sauter, J. L., et al. (2015). Slack: How to use it for team communication and collaboration. Academic book chapter.
 - Slack және Microsoft Teams сияқты корпоративтік мессенджерлердің командалық жұмыстағы нақты әсері туралы практикалық мысалдар келтірілген.
10. Tapscott, D., & Williams, A. D. (2006). *Wikinomics: How mass collaboration changes everything*. Portfolio Penguin.
 - Кітапта ашық ынтымақтастық пен білім алмасудың жаңа үлгілері, соның American Psychological Association (2021). 2021 Work and Well-being Survey.
 - Бұл есепте қызметкерлердің жұмыс орнындағы стресс пен күйзеліске қатысты деректері келтірілген, бұл сіздің "burnout" тақырыбыңызға сәйкес келеді.
12. Day, A., et al. (2012). The consequences of remote work for wellbeing: a meta-analysis. *Journal of Occupational Health Psychology*, 17(3), 297-313.
 - Қашықтан жұмыс істеудің қызметкерлердің эмоционалдық және психикалық әл-ауқатына әсері туралы зерттеу.
13. Derksen, J. J. (2014). *Digital technology and its discontents: The paradox of progress*. Routledge.

- Кітапта технологияның психологиялық әсерлері, оның ішінде технологияға тәуелділік және стресс мәселелері талқыланған.
- 14.Kaspersky Lab (2023). Cybersecurity Threats in the Modern Workplace. Annual Report.
- Киберқауіпсіздік мәселелері бойынша жыл сайынғы есептер деректердің қорғалуына қатысты нақты статистика мен қауіп-қатерлерді көрсетеді.
- 15.Ritzer, G. (2000). The McDonaldization of society. Sage Publications.
- Бұл жұмыста автоматтандыру мен тиімділіктің адам өміріне әсері, соның ішінде жұмыс процестеріндегі бюрократиялық және рутиналық үлгілердің күшеюі қарастырылған.
- 16.Deloitte (2022). Global Human Capital Trends Report.
- Deloitte компаниясының есебінде персоналды басқарудағы болашақ үрдістер, соның ішінде цифрлық сауаттылықты арттыруға қатысты ұсыныстар берілген.
- 17.IBM Institute for Business Value (2020). AI and the future of work.
- Жасанды интеллекттің жұмысқа болашақ әсері туралы, оның рөлдерді қалай өзгертетіні және қызметкерлерді қалай дайындау керектігі туралы талдау.
- 18.Lee, H., & Kim, M. S. (2019). The impact of HR practices on employee engagement in the digital era. Journal of Human Resources Management Research, 19(2), 11-26.
- Технологиялық өзгерістер кезінде қызметкерлерді тарту және мотивациялау үшін адам ресурстарын басқарудың тиімді стратегиялары туралы.
- 19.World Economic Forum (2020). The future of jobs report.
- Болашақта сұранысқа ие болатын дағдылар, соның ішінде технологиялық өзгерістерге байланысты жаңа білім мен дағдыларды қалыптастыру қажеттілігі туралы.

20. Accenture (2021). Future-ready workforce: building a resilient and adaptable organization.
- Көптеген ұйымдарға цифрлық өзгерістерге бейімделуге көмектесетін практикалық ұсыныстар мен стратегиялар берілген.
21. Allen, D. G. (2014). The importance of interpersonal relationships at work. *Journal of Business Psychology*, 29(3), 515-520.
22. Beheshti, M. (2019). The future of work is digital: transforming businesses in the new era. CRC Press.
23. Drucker, P. F. (2007). Management: Tasks, responsibilities, practices. Routledge.
24. Eppler, M. J. (2018). Creating an effective digital communication strategy. *Journal of Management Development*, 37(1), 2-15.
25. Fry, R. (2020). The digital divide is shrinking, but major gaps remain. Pew Research Center.
26. McAfee, A., & Brynjolfsson, E. (2014). The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies. W. W. Norton & Company.
27. Papacharissi, Z. (2015). Affective publics: Sentiment, technology, and politics. Oxford University Press.
28. Schwab, K. (2017). The fourth industrial revolution. Crown Business.
29. Sinek, S. (2009). Start with why: How great leaders inspire everyone to take action. Portfolio Penguin.
30. Tapscott, D. (2014). The digital economy: Promise and peril in the age of networked intelligence. McGraw-Hill.