

10-тақырып. Педагогтің цифрлы білім беру платформаларын пайдалану әдістемесі

Жоспар:

- 1) Цифрлы платформалардың мүмкіндіктері және артықшылықтары.
- 2) Цифрлы платформаларды пайдалану әдістемесі.

Ұсынылатын әдебиеттер

Негізгі әдебиеттер:

1) Бузаубакова К.Д., Амирова А.С., Маковецкая А.А. Цифрлы педагогика: Оқулық. -Тараз: «ИП «Бейсенбекова Ә.Ж.», 2022. -314 б.

2) Бузаубакова К.Д., Беделбаева А.Е. Цифрлы білім беру ортасындағы педагогтің қызметі: Оқулық. -Тараз: «ИП «Бейсенбекова Ә.Ж.», 2024. -129 б.

3)Элен Битэм, Рона Шарп. Педагогиканы цифрлық дәуірде қайта зерделеу. ХХІ ғасырдағы оқыту дизайны. –Алматы: «Ұлттық аударма бюросы» қоғамдық қоры, 2019. – 328 б.

4)Петрова Е.В. Цифровая дидактика: проектирование процесса обучения и его сопровождение // Современное педагогическое образование. – 2018. – № 4. – С. 37– 42.

5)Бузаубакова К.Д., Нурманалиева У.Т. ҚР қашықтықтан білім беру жағдайында болашақ педагогтердің цифрлы-креативті құзыреттіліктерін қалыптастырудың технологиялық және әдістемелік аспектілері// Әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық Университетінің Хабаршысы. «Педагогикалық ғылымдар» сериясы. – №3(68). – 2021. –Б.71– 82.

Интернет-ресурстар:

1) http://lib.dulaty.kz/rus2/all.doc/Elektron_res/Buzaubakova.html

2)<https://kk.wikipedia.org/wiki/>

3)www.smart-pedagog.kz

4)<https://edu-collaboration.kz/kk/>

1. Цифрлы платформалардың мүмкіндіктері және артықшылықтары

Бүгінде әрбір педагог оқу-тәрбие процесінде цифрлық технологияларды шебер пайдалана алады. Қолданысқа интерактивті тақта, планшеттер, ноутбуктер, медиақондырғылар, электронды оқулықтар ендіріліп, педагогтің қызметін айтарлықтай өзгертті.

Цифрлық құрылғылар және цифрлық платформалар алуан қызмет атқарады: ақпаратты өңдейді: сөйлетеді, қозғалтады және т.б.

7-кестеде заманауи цифрлық білім беру платформаларының ерекшеліктері ашылды.

Socrative – білім алушылардың білімін тест арқылы тексеруге арналған онлайн-сервис. Socrative платформасы кез келген тақырыпқа сөзжұмбақ, чайнворд жасауға, болады [<https://socrative-student.ru.uptodown.com/android>].

Кесте 7– Цифрлық білім беру платформалары

№	Цифрлы білім беру платформалары			
	атауы	ерекшеліктері	артықшылықтары	мүмкіндіктері
1	Google Classroom	Google Classroom – оқытуды толығымен онлайнға көшіруге мүмкіндік беретін платформа: тақырыптар бойынша сабақтар құрастыру, материалдар қосу, үй тапсырмасын беру және тексеру	Google-дың арнайы оқыту үшін ұйымдастырылған пайдалы сервистерін біріктіреді: <ul style="list-style-type: none"> • Өз тобын құру • Білім алушылардың курсқа жазылуын ұйымдастыру • Білім алушылармен қажетті оқу материалымен бөлісу • Білім алушыларға арналған тапсырмаларды ұсыну • Білім алушылардың тапсырмаларын бағалау және олардың жетістіктерін бақылап отыру • Білім алушылардың қарым-қатынасын ұйымдастыру 	<ul style="list-style-type: none"> • Қарапайым теңшеу (конфигурация) • Уақыт пен қағазды үнемдеу • Ыңғайлылық • Нәтижелі қарым-қатынас • Танымал сервистермен ықпалдастық • Қолжетімділік және қауіпсіздік
2	Nearpod	Nearpod – педагогтерге кез келген файл түрінен сабақтарды импорттауға және оларға интерактивті элементтерді, веб-сілтеме, бейнеклипті қосуға мүмкіндік беретін және интерактивті сабақтарды пайдалануға арналған, педагог өз сабақтарын гаджеттермен синхрондауға, реттелетін тапсырмаларды жасауға және үлгерімді бақылай алуға мүмкіндік беретін платформа	Nearpod басқа қосымшаларға тәуелсіз сессияларға кез келген құрылғыдан және кез келген платформадан (IOS, Android, Windows Phone) қатысуға болады	<ul style="list-style-type: none"> • Nearpod-тың тегін нұсқасы сурет, мәтін және аудиожолақтары бар слайдтар жасауға, онлайн сессияға қатысуға 30 білім алушыға дейін шақыруға мүмкіндік береді • Nearpod Gold ақылы нұсқасы анағұрлым көп мүмкіндіктер ұсынады: слайдшоу жасау, бейнефайлдар енгізу, викториналар жасау, ашық сұрақтар, сурет салуға арналған құралдар, графиктер мен диаграммалар • Құрастырылған таныстырылымды PDF форматында сақтау

	Learning Apps	Learning Apps – интерактивті модульдер (қосымшалар, жаттығулар) арқылы оқу процесін қолдауға арналған қосымша	Learning Apps үлгілері функционалдық белгілері бойынша топтастырылған: <ul style="list-style-type: none"> • Таңдау – дұрыс жауапты таңдауға арналған жаттығулар • Бөлу – сәйкестікті анықтауға арналған тапсырмалар • Бірізділік – дұрыс бірізділікті анықтау • Толтыру – қажетті жерлерге дұрыс жауапты қоюды талап ететін жаттығулар • Онлайн ойындар • Білім алушылармен жарыс-жаттығулар 	Бұл онлайн-сервис модульдер құруға, оларды сақтауға және пайдалануға, педагогтер арасында еркін алмасуды қамтамасыз етуге, білім алушылардың жұмысын ұйымдастыруға мүмкіндік береді
4	Kahoot	Kahoot – кез келген оқу пәні мен кез келген жасқа сай келетін ойын түрінде оқытуға арналған тегін платформа	<ul style="list-style-type: none"> • Оның көмегімен тест, сауалнама, оқу ойынын жасауға немесе білім марафонын ұйымдастыруға болады • Уақытты үнемдеуге мүмкіндік беретін тестілерді қайталау және өңдеу мүмкіндігі зор 	<ul style="list-style-type: none"> • Kahoot-та жасалған тапсырмалар оларға суреттерді және тіпті, бейнефрагменттерді қосуға мүмкіндік береді • Викториналар, тестілерді орындау қарқыны әр сұрақ үшін уақыт шегін енгізу жолымен реттеледі
5	Edapp білім беру платформасы	EdApp білім беру платформасы – әлемдегі ірі және кіші ұйымдар қолданатын жетекші LMS жүйесі. EdApp – бұл жеке және корпоративті барлық пайдаланушыға ақысыз қолжетімді білім беру платформасы	Ол курстарды құру мен алмасуды қарапайым және тиімді ету үшін дизайн шешімдері мен шаблондарын ұсынады	EdApp қуатты Canva дизайн құралдарымен біріктірілген
6	Kundelik.kz	Kundelik.kz жүйесі – Қазақстанның орта білім берудегі академиялық үлгерімі бөлігінде білім беруді басқару жүйесі	Kundelik.kz-ке олар кез келген уақытта және кез келген жерде білім алушының нақты кестесін, бағаларын көре алады	Барлық қажетті білім беру процестерін және тағы басқаларды автоматты түрде онлайн режимде орындай алады

7	Bilimland	Bilimland – электрондық оқытудың әлемдік көшбасшылары-ның озық жетістіктеріне негізделген цифрлық білім беру платформасы	Бұл – заманауи білім беру контентінің ірі цифрлық кітапханасы, қазақша, орысша, ағылшын тілдерінде барлық пәндерді қамтыған 30 мыңға жуық электрондық сабақ, тренажер, интерактивтік жаттығулар, оқытуға арналған видео, анимациялық фильмдермен қамтылған жиынтық	Қызықты электрондық сабақтар балаларға мектепке дайындалуға көмектеседі әрі білім алушылардың оқуға деген қызығушылығын оятады
8	Online Мектеп	2020 жылы Орталық онлайн-оқыту саласындағы инновациялық компания Bilim Media Group-пен бірлесіп Online мектеп цифрлық білім беру платформасын әзірлеп, іске қосты (www.bilimland.kz). Негізгі мақсат – жалпы білім беретін мектеп оқушыларын онлайн режимде бейімдеп оқыту мүмкіндігін беру	Online Мектеп – еліміздің жалпы орта білім беретін мектептердің білім алушыларына арналған Типтік оқу жоспарларына сәйкес әзірленген цифрлық контентті қамтитын www.bilimland.kz білім беру порталының жаңа модулі. Бұл модуль арнайы әзірленген цифрлық білім беру ресурстарынан тұрады: -бейнесабақтар; -деңгейлік тапсырмалар; - білім алушының функционалдық сауаттылығын дамытуға бағытталған интерактивті жаттығулар және кейстер	Платформаның негізгі идеясы – әр сабаққа конспект, сызба, зияткерлік карта түрінде теориялық материалдар әзірлеу, ал сабақтың практикалық бөлігі деңгейлік тапсырмалар түрінде беріледі, бұл тапсырмалар білім алушылардың функционалдық сауаттылығын қалыптастыруға қажетті дағдыларды жүйелі және бірізді түрде дамытуға мүмкіндік береді

9	www.smart-pedagog.kz	ҚО -да біліктілікті арттыру, білім беру ресурстарына қол жетімділікті қамтамасыз ететін виртуалды білім беру платформасы	<ul style="list-style-type: none"> • Бейне, аудио және т.б. интерактивті оқыту әдістері арқылы тақырыпты жан-жақты түсінуге ықпал етеді • Мазмұн үнемі жаңартылып отырылады • Порталда қолданылатын интерактивті оқыту және білім беру әдістері мұғалімдер үшін жаңа перспективаны ашады, олар осы әдістерді қарапайым сыныптарда қолдана алады және осылайша білім алушыларға ұғымдарды жақсы түсінуге көмектеседі. 	<ul style="list-style-type: none"> • Барлық жерде оқуға мүмкіндік бар. Бұл үнемді, өйткені портал ақысыз оқу мазмұнын ұсынады. • Білім алушылар әрдайым өзекті ақпаратты қарап, игереді. • Педагогтің креативті ойлау қабілеті, әдіснамалық рефлексия, жаналыққа деген талпынысы, инновациялық технологияларды шығармашылық пен пайдалануы,; • Оқу-тәрбие процесін жетілдіру мақсатындағы ұдайы ізденістері; • Педагогикалық инновацияларды өз іс-тәжірибесінде жүйелі пайдалану, ақпаратты өз бетінше іздеп, таба алуы; алынған мәліметті өңдей алуы, жинақтауы, сұрыптауы
---	----------------------	--	---	--

36-суретте Socratic дидактикалық құндылықтарының мәні ашылды.



Сурет 36– Socrative дидактикалық құндылықтары

37-суретте LearningApps.org ерекшеліктері ашылды.



Сурет 37– LearningApps.org

Kahoot – ойын түрінде оқытуға арналған тегін платформа. Тіркелгеннен кейін педагогті оның жеке акаунтына жібереді [<https://kahoot.com/>]. Тек педагог өз парақшасында білім алушыларға қандай тапсырма құрғысы келеді – соны таңдау керек болады (quiz, discussion, survey). Мәселен, «Quiz» дегенді таңдауға болады және әрі қарай сұрақтарды құрастыруға болады. Сұрақ құрастырумен бірге әр сұраққа қанша уақытта жауап беру керегін де енгізу міндетті. Сұрақта иллюстрация (сурет) және видео қосып жасауға болады. Сұрақта дұрыс жауапты («Incogtes» қызыл түсті басу керек) ары қарай (save&continue) шертпесін басу қажет. Осылайша құрастырған сұрақтар дайын болады (38- сурет).

Енді құрастырған жұмысты іске қосу керек: «Play now» батырмасын басу қажет. Мониторларға ПИН-код шығады. Бұл ПИН кодты білім алушылар тест жүйесіне кіру үшін қолданады.

Білім алушыларда ұялы телефон болуы керек. Ұялы телефоннан қосқанда ПИН-код енгізуді сұрайды. Сайтта көрсетілген ПИН-кодты енгізіп, ары қарай «Nickname» деген жерге аты-жөнің толық жазып, «Ok, go!» деген батырманы басады.

Plickers [<https://get.plickers.com/>]

Статистикалық жұмыс жасау процесін жеңілдететін және сыныптың жауабын лезде бағалап беретін қосымша.

Plickers педагогтің ұялы телефонын немесе планшетын білім алушылардың карточкаларындағы QR-кодтарды оқу үшін пайдаланады.

Әр білім алушыда жеке карточка болады. Карточканың төрт қабырғасы жауаптың төрт нұсқасын білдіреді, оларды бұру арқылы білім алушы дұрыс нұсқасын таңдайды. Алдын ала бағдарламаға сыныптың тізімі ендіріледі, сол арқылы әр білім алушының сұраққа қалай жауап бергенін білуге болады.

Plickers қосымшасы арқылы тақырып соңында тест өткізуге болады. Ол үшін алдын ала сыныптың тізімі мен тест сұрақтарды енгізіп қою қажет.

Kahoot [<https://kahoot.com/>]

Кез келген пән үшін, кез келген тілде, кез келген құрылғыда, барлық жастағы адамдар үшін бірнеше минут ішінде қызықты оқу ойындарын жасау, табу, ойнау және бөлісуді жеңілдетін және педагогтерге бірнеше таңдау негізінде қызықты оқу ойындарын жылдам жасауға мүмкіндік беретін оқыту платформасы.

Ойын түрінде оқытуға арналған тегін платформа.

Kahoot-та жасалған тапсырмалар оларға суреттерді және тіпті, бейнефрагменттерді қосуға мүмкіндік береді.

Уақытты үнемдеуге мүмкіндік беретін тестілерді қайталау және өңдеу мүмкіндігі зор.

Тестілеуге қатысу үшін білім алушылар сервисті ашып, педагогтің өз компьютерінен ұсынатын PIN-кодты енгізуі керек. Білім алушы үшін өз құрылығысынан дұрыс жауапты таңдау ыңғайлы. Жауап нұсқалары геометриялық фигуралармен беріледі.

Сурет 38– Kahoot пен Plickers артықшылықтары

Сол уақытта тапсырмаларшығып білім алушылар ұялы телефондары арқылы тест сұрақтарына жауап береді. Тест аяқталғанда жалпы білім алушылардың тестті орындау статистикасын көруге болады.

Kahoot-тың қызықты мүмкіндіктері бар: тест аяқталғаннан кейін жинаған ұпай саны, нәтижесін кесте түрінде беріледі (39-сурет).

Kahoot жоғары мүмкіндіктерге ие бағдарламалардың бірі, мобильді құрылғыларда жұмыс жасауға мүмкіндік береді: тестке, викторинаға 30-ға дейін білім алушылар қатыса алады. Веб сервисті білім алушының білімін тексеруге, бақылауға пайдалануға мүмкіндік береді (40-сурет).

The screenshot shows the Kahoot! 'Created' page for a user named Kurbanai. The page lists several quizzes with their respective statistics:

Quiz Title	Questions	Public/Private	Play	Favorite	Share
Кесте элементтері	12	Public	12	0	1
Графикалық редакторға арналған қорытынды тест	10	Public	7	0	1
Үзінділерге арналған тест	6	Public	2	1	2
Масштаб құралына тест	10	Public (make private?)	3	0	1
Бағдарламалауға (Паскаль) арналған тест жұмысы	10	Private	2	0	0
Графикалық редакторға арналған	6	Public	3	0	2
Информатика	26	Public	12	1	1

Сурет 39 - Kahoot мүмкіндіктері



Сурет 40- Kahoot ерекшеліктері

Заманауи педагог платформадағы дайын материалдарды, тест-викториналарды өз тәжірибесінде пайдалануға болады (41-сурет).

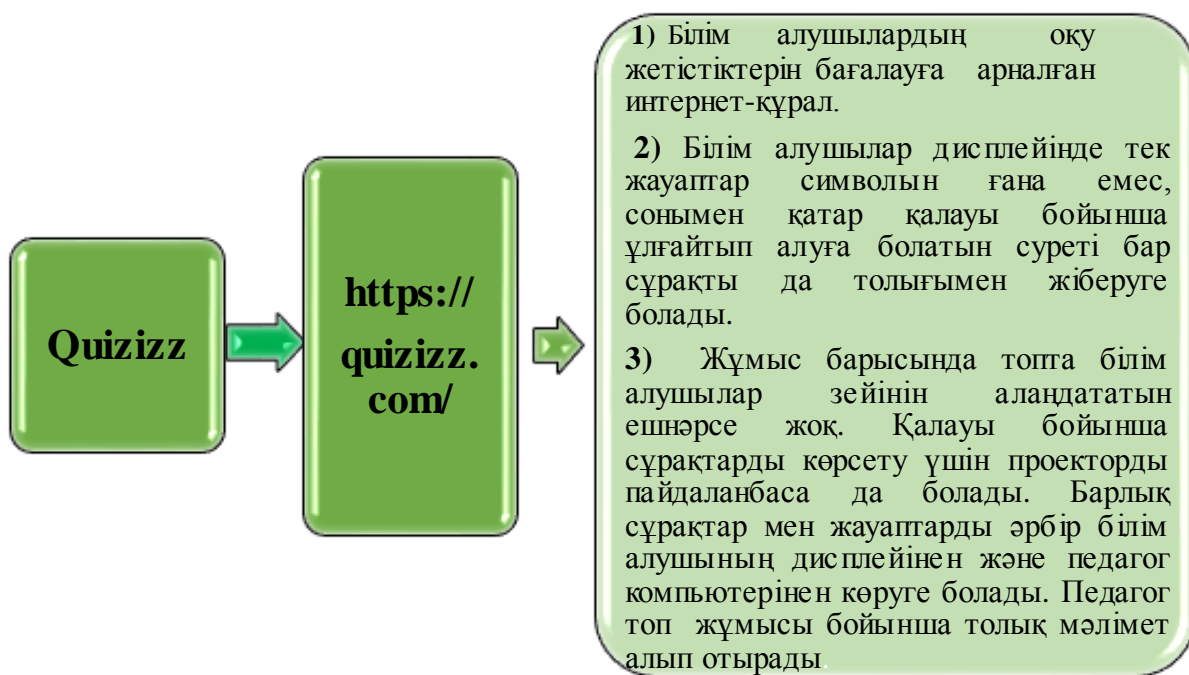
Жаңа kahoot құру



Сурет 41 – Kahoot үлгілері мен түрлері

Kahoot-ты білім алушылардың танымдылық қызығушылықтарын арттыруға болады, желілік коллаборация құруға болады, тапсырмаларды топтасып орындауға болады.

Quizizz – ойын түрінде оқытуға арналған платформа, тест жасаудың түрлі әдістерін ұсынатын 12 тілде жұмыс жасайтын онлайн көмекші-сервис (42-сурет).



Сурет 42 – Quizizz платформасының ерекшеліктері

Сайтта ақылы түрде тағы 18 кәсіби шаблон жұмыс жасайды (43-

Жаңа сұрақтар құрастыру



Үлкен таңдау



Жалауша



Бланк толтыру



Сауалнама



Аяқталмаған жауап



Презентация

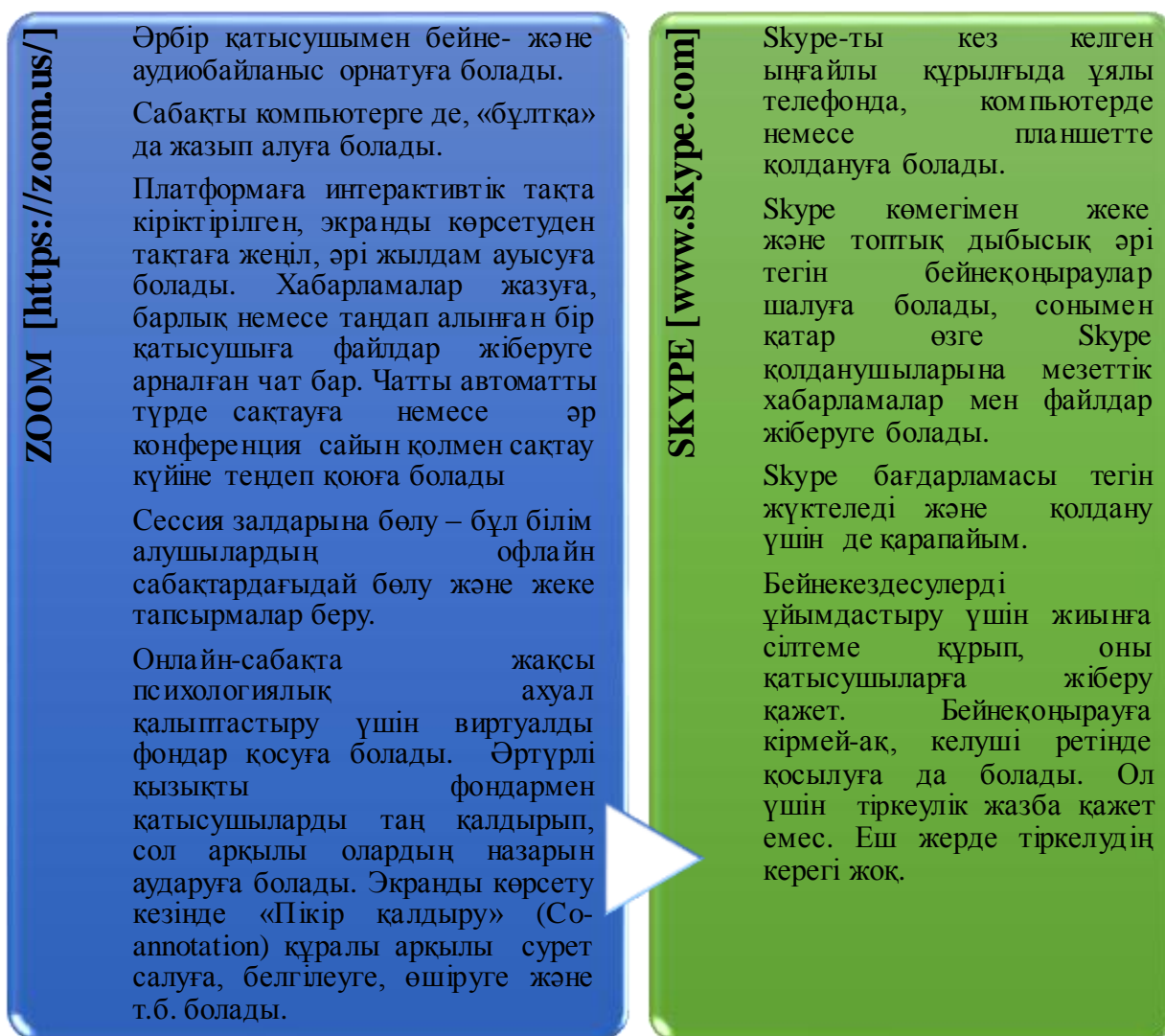
сурет).

Сурет 43 – Quizizz үлгілері

Quizizz платформасы құралдарының көмегімен әр білім алушының білім нәтижелерін бақылау және әрбір білім алушыға автоматты түрде кері байланыс жасауға болады [<https://quizizz.com/>].

Zoom. Zoom – бейнеконференциялар (вебинарлар), онлайн іс-шаралар өткізуге арналған платформа-сервис [<https://zoom.us/>].

SKYPE. Skype – әлемнің түкпір-түкпірінен бейнебайланыс жасауға арналған бағдарламалық платформа (44-сурет) [www.skype.com/].



Сурет 44 – Zoom және Skype платформасының мүмкіндіктері

MICROSOFT TEAMS – цифрлы ортадағы желілік кездесулер ұйымдастыруға арналған Microsoft компаниясы әзірлеген корпоративтік платформа (8-кесте) [<https://www.microsoft.com/ru-ru/microsoft-teams/login>].

GOOGLE MEET – бейнеконференциялар, вебинарлар, виртуалды тренингтер, қашықтан сұхбаттар өткізуге мүмкіндік беретін платформа. [<https://meet.google.com/>].

Кесте 8 – Microsoft Team мүмкіндіктері

Microsoft Teams мүмкіндіктері	
Команда / топ құру	<ul style="list-style-type: none"> • Команда құру • Командаға әкімшілік ету • Командаларды басқару • Каналдарды басқару
Оқу материалдарын білім алушыларға жіберу	<ul style="list-style-type: none"> • Файлдармен алмасу • Файлдарды іздеу және іріктеу • Топтың жазба кітапшасын пайдалану
Командада хабарламалар алмасу	<ul style="list-style-type: none"> • Каналдардағы жұмыс • Электрондық пошта хабарламаларын каналға жіберу • Жазбалар құру және пішімдеу
Аудиоқоңыраулар	<ul style="list-style-type: none"> • Чаттар құру және бекіту • Қоңыраулар шалу
Жиындар (вебинарлар) өткізу	<ul style="list-style-type: none"> • Жиынға қосылу • Жиындарды жылдам құру • Каналда жиын жоспарлау • Жиындарды басқару • Жиын кезінде экранды көрсету
Білім алушыларға арналған тапсырмалар	<ul style="list-style-type: none"> • Жеке • Жұптық • Топтық
Тапсырмалар үшін бағалар қою	<ul style="list-style-type: none"> • Қалыптастырушы • Жиынтық
Кіріктірілген бірлескен жұмыс мүмкіндіктері	<ul style="list-style-type: none"> • Қосымшалар • Боттар • Қосқыштар

45-суретте Google Meet мүмкіндіктері ашылды.

Шектеусіз кездесулер саны	<ul style="list-style-type: none"> • Барлығымен – әріптестермен, білім алушылармен қаншалықты қажет, соншалықты байланыста бола аласыз. • Кездесуге 100 қатысушыға дейін шақыруға болады.
Алдын-ала қарау экраны және бейне мен дыбысты теңшеу	<ul style="list-style-type: none"> • Кездесудің кодына немесе сілтемесіне басу арқылы камера мен микрофонды теңшеп, өзіңіздің экранда қалай көрінетініңізді қарап алуға болады
Кездесу кезінде хабарлама алмасу	<ul style="list-style-type: none"> • Хабарлама алмасу функциясы қатысушылардың кездесуге ынтасын арттырады • Әңгімелесушілермен файлдармен, сілтемелермен және басқа да контентпен бөлісуге болады
Кездесулерді ұйымдастырушылар үшін басқару құралы	<ul style="list-style-type: none"> • Кез келген қатысушы терезені бекітіп, микрофонды өшіріп немесе басқа қолданушыны шығарып жібере алады • Оқу аккаунттарын қолданған кезде микрофондарды өшіруге болады
Google және Microsoft Office қосымшаларымен ықпалдастығы.	<ul style="list-style-type: none"> • Кездесулерге тікелей Gmail немесе Күнтізбеден қосылуға болады
Қатысушыларға экранды көрсету	<ul style="list-style-type: none"> • Таныстырылым өткізу , құжаттармен бірлесіп жұмыс істеу үшін экранды толығымен немесе қажетті қосымша терезесін көрсетуге болады
Әртүрлі құрылғылармен үйлесімділігі	<ul style="list-style-type: none"> • Google Meet кез келген құрылғыда жұмыс істейді. • Кездесуге компьютердің немесе ноутбуктің көмегімен, сондай-ақ Android немесе iPhone/iPad құрылғыларынан қосылуға болады.
Толық бақылау	<ul style="list-style-type: none"> • Кездесулерге арналған қауіпсіздік функциялары енгізілген. • Meet-те Google қабылдаған қауіпсіздікті және құпиялықты қамтамасыз ету амалдары қолданылады.

Сурет 45 – Google Meet мүмкіндіктері

Google Meet қолданушы қай жерде болмасын, үздік бейнебайланысты қамтамасыз ете алады.

Google Classroom – онлайнға оқытуға арналған цифрлы платформа (46-сурет)[<https://classroom.google.com/>].

Қарапайым теңшеу (конфигурация)	<ul style="list-style-type: none"> • Оқытушылар курстар ұйымдастырып, оған білім алушыларды және басқа оқытушыларды шақыра алады.
Уақыт пен қағазды үнемдеу	<ul style="list-style-type: none"> • Оқу процесін жоспарлау, курстар құрастыру, тапсырмалар тарату және білім алушылармен сөйлесу – осының барлығын бір сервисіте жасауға болады және өте ыңғайлы.
Ыңғайлылық	<ul style="list-style-type: none"> • Білім алушылар тапсырмаларды лектен немесе курс күнтізбесінен не болмаса «Істер тізімі» бетінен қарай алады. Барлық материалдар Google Дисктегі бумаларға (папка) автоматты түрде қосылып отырады.
Нәтижелі қарым-қатынас	<ul style="list-style-type: none"> • Кез келген қатысушы терезені бекітіп, микрофонды өшіріп немесе басқа қолданушыны шығарып жібере алады. Оқу аккаунттарын қолданған кезде микрофондарды өшіруге болады.
Тиімді қарым-қатынас	<ul style="list-style-type: none"> • Топта оқытушылар тапсырмаларды жариялап, хабарландыруларды таратып, талқылауларды бастап отырса, білім алушылар материалдармен алмасып, курс легіне пікірлер қалдырады
Танымал сервисермен ықпалдастық	<ul style="list-style-type: none"> • Топта Google құжаттармен, Күнтізбемен, Gmail, Дискпен және формалармен жұмыс жасауға болады.
Қолжегімділік және қауіпсіздік	<ul style="list-style-type: none"> • Топ – бұл тегін сервис екенін білгені жөн. Онда жарнама жоқ, ал білім алушылардың материалдары мен мәліметтері маркетинг мақсатында қолданылмайды.

Сурет 46– Google Classroom артықшылықтары

WizIQ Virtual Classroom – стартап-жобаларға толық шешімдер жасап ұсынатын бағдарламалық сервис, веб-қосымшалар да пайдалануға мүмкіндік бар: әлемнің кез келген жерінен, кез келген уақытта вебинар, онлайн іс-шараларды ұйымдастырып, басқаруға болады [<https://www.wiziq.com/>].

Нәзік виртуалды сыныптар ғана емес, шын мәнінде тиімді, бірақ инновациялық нұсқасы. Атап айтқанда, WizIQ виртуалды сыныбы педагогтер үшін де, білім алушылар үшін де бірқатар артықшылықтарды ұсынады.

Nearpod – интерактивті элементтерді, цифрлық оқу-әдістемелік кешендерді, мультимедиялық дидактикалық материалдары дайындауымен ерекшеленетін оқыту платформасы [<https://nearpod.com/>].

47-суретте Nearpod мүмкіндіктері ашылды.

Оқыту	<ul style="list-style-type: none"> •Nearpod оқушылардың түсінігін тез және оңай бағалауға мүмкіндік береді.
Көріну	<ul style="list-style-type: none"> •Материалдарды анық көруге мүмкіндік береді, әр оқушы ақпаратқа оңай қол жеткізе алады, оларды сақтау үшін негізгі ақпараттың скриншоттарын жасай алады.
3D модельдеу	<ul style="list-style-type: none"> •3D модельдерін зерттеуге болады, скриншоттар жасауға бола болады және draw It-ге жазулар жазуға болады.
Слайдтар	<ul style="list-style-type: none"> •PPT жүктеуге немесе Nearpod-да слайдтар жасауға болады. •Draw it-білім алушылар сұраққа жауап беру үшін суреттер сала алады, фотосуретке түсініктеме бере алады.
Викторина	<ul style="list-style-type: none"> •Дереу кері байланыспен сұрақтар қоюға болады.
Сауалнама	<ul style="list-style-type: none"> •Топтың жалпы жауаптарын көру үшін сұрақтар қоюға болады (алдын-ала және кейінгі бағалау үшін өте жақсы).
Ашық сұрақтар	<ul style="list-style-type: none"> •Білім алушылар сұраққа жауап беру үшін жауаптарды пернетақтадаға енгізе алады.
Бірлескен жұмыс тақтасы	<ul style="list-style-type: none"> •Білім алушылар Padlet сияқты миға шабуыл идеяларын жариялай алады.
Үй тапсырмасы	<ul style="list-style-type: none"> •Білім алушылар жалпы сессияға қосылмай-ақ таныстырылыммен өз бетінше жұмыс істей алады.
Онлайн-дүкен қызметтері	<ul style="list-style-type: none"> •Басқа мұғалімдер жасаған таныстырылымдарды сатып алуға болады, ал олардың кейбірі тегін таратылады.

Сурет 47 – Nearpod мүмкіндіктері

Learning Apps – оқу материалдарын, ақпараттарды интерактивті модульдермен бере алуымен ерекшеленетін онлайн-сервис. [<https://learningapps.org/>].

48-суретте Learning Apps мүмкіндіктері ашылды.

Көптілділік	<ul style="list-style-type: none"> • Көп тілді қолдау жүзеге асырылады.
Интерактивтілік	<ul style="list-style-type: none"> • Модульдер құру, сақтау, пайдалануға, педагогтер арасында еркін алмасуды қамтамасыз етуге, білім алушылардың жұмысын ұйымдастыруға мүмкіндік береді.
Бірізділік	<ul style="list-style-type: none"> • Дұрыс бірізділікті анықтау.
Көпфункционалдык	<ul style="list-style-type: none"> • Өз тапсырмаларын жасау, сақтау үшін тіркелу қажет. • Тіркеуден өткеннен кейін білім алушылар үшін интерактивті жаттығу жасауға көмектесетін үлгілер қолжетімді болады.
Таңдау	<ul style="list-style-type: none"> • Дұрыс жауапты таңдауға арналған жаттығулар.
Бөлу	<ul style="list-style-type: none"> • Сәйкестікті анықтауға арналған тапсырмалар.
Толтыру	<ul style="list-style-type: none"> • Қажетті жерлерге дұрыс жауапты қоюды талап ететін жаттығулар.
Онлайн ойындар	<ul style="list-style-type: none"> • Білім алушылармен жарысатын жарыс-жаттығулар.
Сақтау	<ul style="list-style-type: none"> • Тапсырманы құрастырып, оны бірден жариялауға немесе жеке пайдалану үшін сақтауға болады.
Пайдалану	<ul style="list-style-type: none"> • Білім алушылары үшін аккаунт құрып, дәл осы сайтта олардың білімін тексеру үшін өз ресурстарын қолдануға болады.

Сурет 48 – Learning Apps мүмкіндіктері

Wizer.me – интерактивтілік режимде жылдам жұмыс жасауға арналған интерактивті жұмыс парағымен екшеленетін платформа, тегін сервис-құрал [<https://wizer.me/>].

49-суретте Wizer.me мүмкіндіктері ашылды.

Қашықтан оқыту	<ul style="list-style-type: none"> Білім алушылардың өзіндік жұмыстарын орындау, топта мақсатында интерактивті жұмыс парақтарын құрастыруға және қолдануға мүмкіндік береді.
Интерактивті жұмыс парағы	<ul style="list-style-type: none"> Педагогтің бұлттық сервистер мен веб-құралдардың көмегімен білім алушылардың оқу қызметін ұйымдастырудың цифрлық құралы.
Сұрақ-жауап	<ul style="list-style-type: none"> Ашық жауабы бар сұрақ.
Балама тест	<ul style="list-style-type: none"> Жауапты таңдау мүмкіндігі бар сұрақ.
Толтыру	<ul style="list-style-type: none"> Бейнероликке, суретке комментарий жазу.
Онлайн ойындар	<ul style="list-style-type: none"> Сәйкестік тестілері.
Сақтау	<ul style="list-style-type: none"> Сәйкестендіру/реттілікті анықтау тапсырмалары.
Цифрлық диктант	<ul style="list-style-type: none"> Мәтіндегі бос орындарды толтыру. Кестені толтыру, суретке түсініктеме беру.

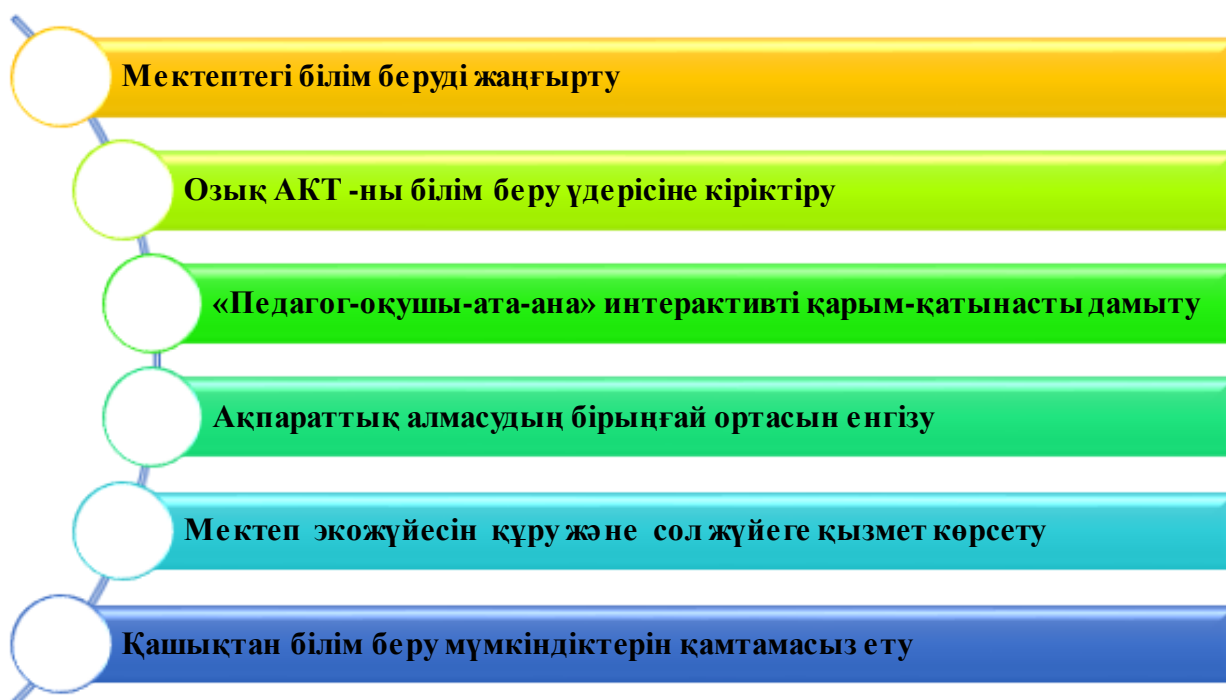
Сурет 49 – Wizer.me мүмкіндіктері

Сервис платформасында педагогтің оқу-әдістемелік, дидактикалық материалды құрастыру мүмкіндігі зор.

Edapp білім беру платформасы – дүниежүзіндегі алпауыт компаниялар қолданатын ақысыз әрі қолжетімді білім беру платформасы: курстарды жобалау бойынша әртүрлі дизайн-макеттер қарастырады; мамандар әзірлеген дайын курстарды ұсынады [<https://www.edapp.com/>].

«Күнделік» платформасы. Күнделік – жалпы орта білім беретін мектеп мұғалімдеріне арналған бірыңғай ортақ кеңістіктегі электрондық білім беру ортасы [<https://kundelik.kz/>].

50-суретте «Күнделік» платформасының негізгі бағыттары ашылды.



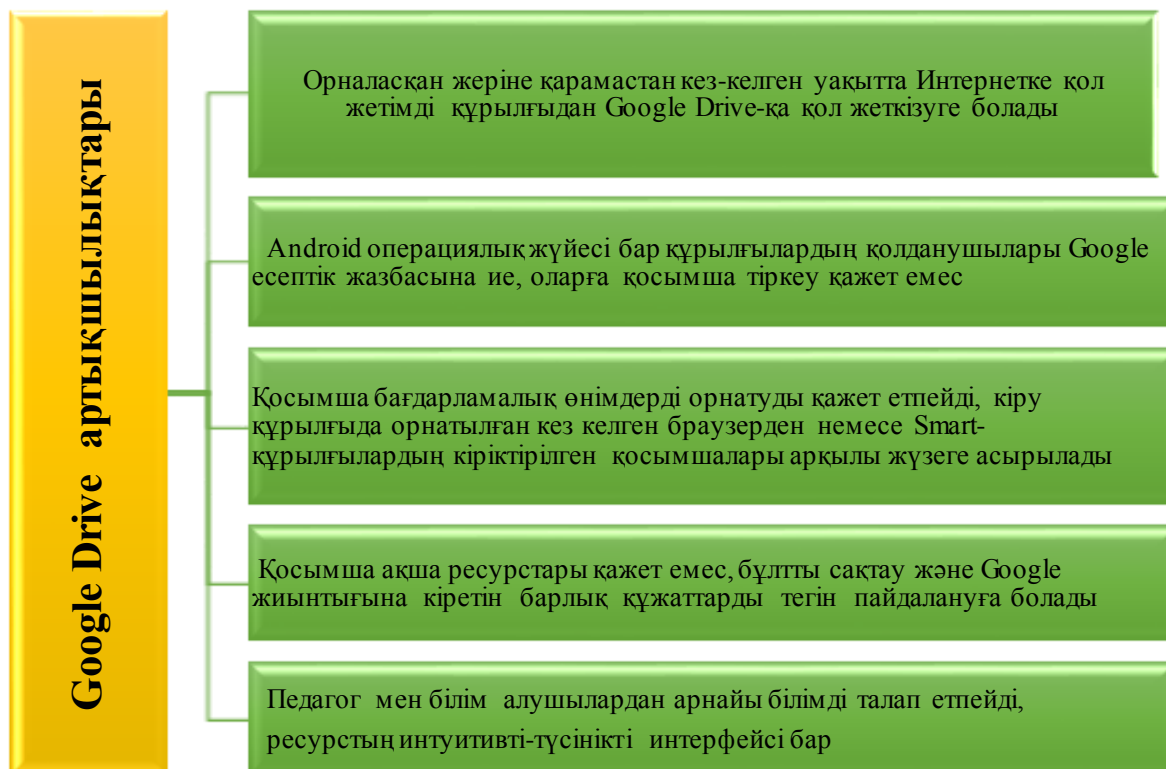
Сурет 50 – «Күнделік» платформасының негізгі бағыттары

Google Apps – бұлтты қосымшалар пакетін қолдануға болатын және өзара желілік ынтымақтастықты орнатуға болатын онлайн платформа (51-сурет). [<https://apps.google.com/>].



Сурет 51 – Google Apps құралдары

Google Drive – кіру мүмкіндігі шексіз және жеке қауіпсіз деректер қоймасымен ерекшеленетін бағдарламалық онлайн-сервис (52-сурет). [<https://drive.google.com/drive/my-drive>].



Сурет 52 – Google Drive артықшылықтары

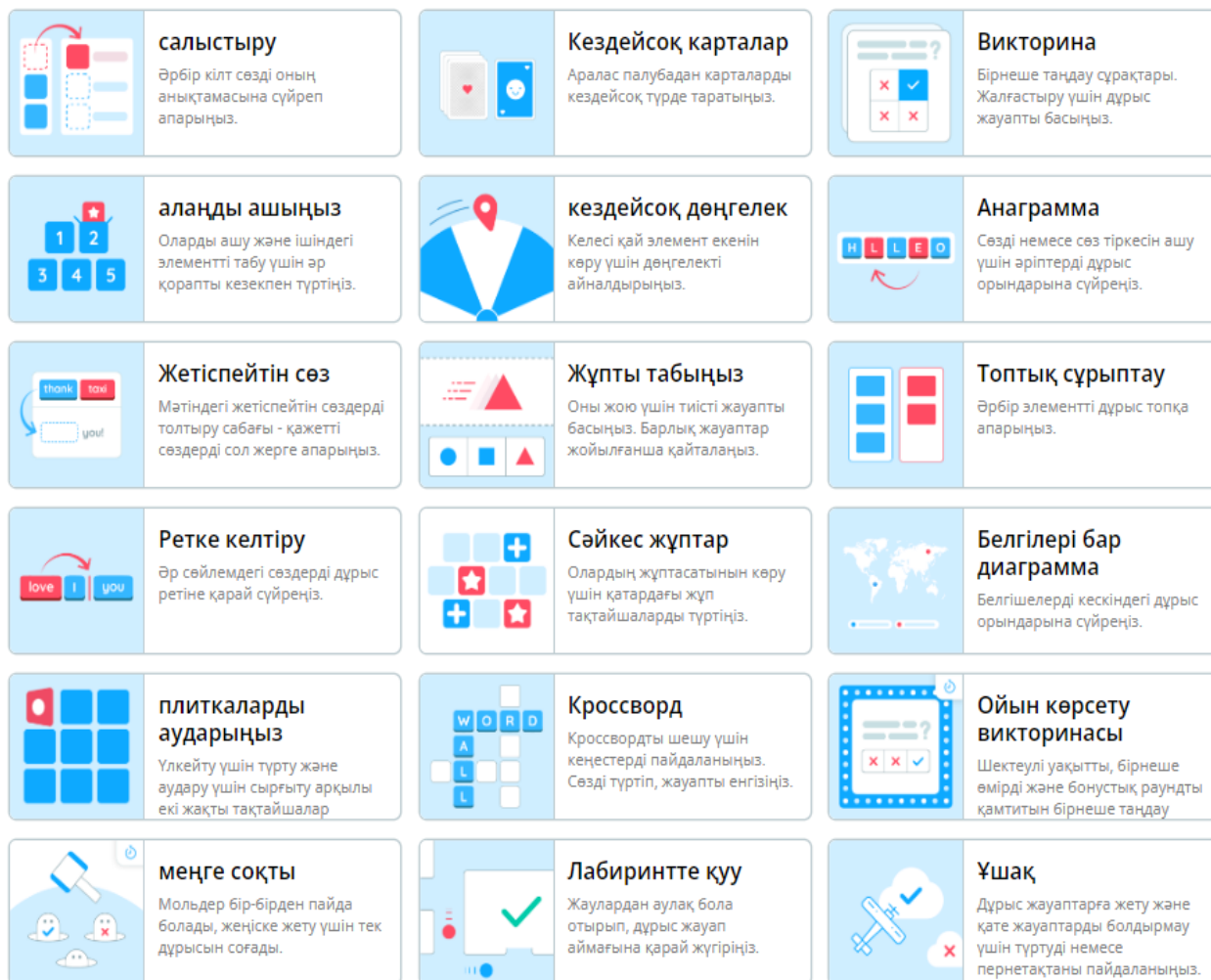
Learning Apps – ерекшеле жаттығу, тапсырмаларымен айшықталатын бағдарламалық сервис [<https://learningapps.org/>].

53-суретте LearningApps құралдарының мәні ашылды.

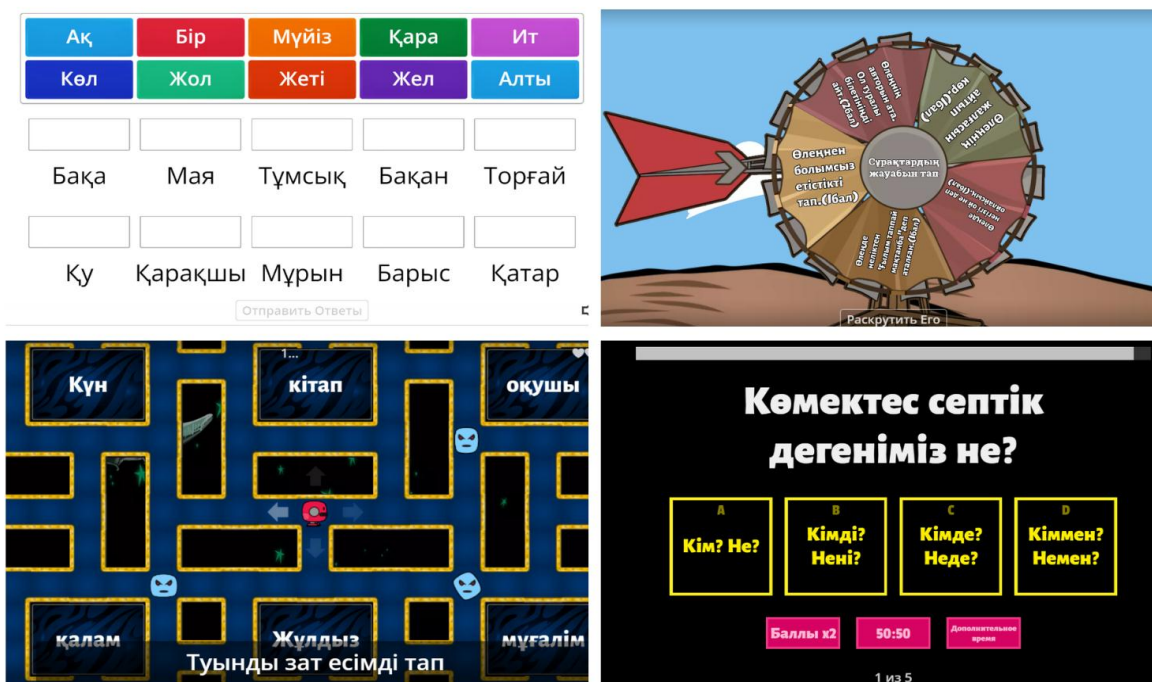
Дауыс беру	<ul style="list-style-type: none"> • Сауалнамалар жүргізуге мүмкіндік береді: автор бірнеше жауаптары бар сұрақтар тізімін, белгілі бір опция үшін берілген дауыстар санын көре алады.
Блокнот	<ul style="list-style-type: none"> • Оның ерекшелігі – ондағы жазбаларды тек қосымшаның авторы жасай алады. Қалғандары оларды тек оқи алады.
Күнтізбе	<ul style="list-style-type: none"> • Қарапайым функционалдылық. Жалғыз артықшылығы: күнтізбеде басқа адамдармен бірлесіп жұмыс жасауға болады, ал оларға LearningApps-ке тіркелудің қажеті жоқ.
Чат	<ul style="list-style-type: none"> • Чат құруға болады, сілтемені басқа адамдарға жіберуге және олармен сөйлесуге мүмкіндік бар. Чатқа қосылу үшін тіркеу қажет емес. Бәрі мінсіз жұмыс істейді, бірақ интерфейс орыс тіліне аударылмаған.
Хабарландыру тақтасы	<ul style="list-style-type: none"> • Мәтіндік және мультимедиалық жазбаларды қалдыруға болады. Оларды барлық пайдаланушылар қоса алады, бірақ оларды тек қосымшаның авторы ғана жоя алады.

Сурет 53 – LearningApps құралдарының мәні

Wordwall – 18 түрлі шаблонды интерактивті тапсырмалар, жаттығулар жасауға мүмкіндіктер беретін дидактикалық ойындарға бағытталған әдістемелік онлайн платформа (54, 55-суреттер, 9-кесте) [[https://wordwall.net /ru](https://wordwall.net/ru)].



Сурет 54 – Wordwall шаблондары



Сурет 55 – Wordwall ойын мысалдары

Әрбір педагог өзі дайындаған жеке оқу-дидактикалық тапсырмаларын басқа пайдаланушыға арнайы сілтемемен жібере алады.

Кесте 9 – Wordwall шаблондары

№	Атауы	Мәні
1	Салыстыру	• Әрбір кілт сөзді оның анықтамасына сүйреп апару
2	Алаңды ашу	• Ішіндегі элементті табу үшін әр қорапты кезекпен түрту
3	Жетіспейтін сөз	• Мәтіндегі жетіспейтін сөздерді толтыру, қажетті сөздерді орнына апару
4	Ретке келтіру	• Әр сөйлемдегі сөздерді дұрыс ретіне қарай орналастыру
5	Плиткаларды аудару	• Үлкейту үшін түрту және аудару үшін сырғыту арқылы екі жақты тақтайшалар қатарын зерттеу
6	Меңді соғу	• Меңдер бір-бірден пайда болады, тек дұрысын соғу
7	Кездейсоқ карталар	• Аралас палубадан карталарды кездейсоқ түрде тарату
8	Кездейоқ дөңгелек	• Келесі қай элемент екенін көру үшін дөңгелекті айналдыру
9	Жұпты табу	• Сәйкес келетін жауапты табу үшін үстінен басу. Барлық жауаптар жойылғанша қайталау
10	Сәйкес жұптар	• Бір-бірімен жұптасатынындарын анықтау үшін қатардағы жұп тақтайшаларды түрту
11	Кроссворд	• Кроссвордты шешу үшін кеңестерді пайдалану, сөзді түртіп, жауапты енгізу
12	Лабиринтте куу	• Жаулардан қаша бола отырып, дұрыс жауап аймағына қарай жүгіру
13	Викторина	• Бірнеше таңдау сұрақтары беріледі, жалғастыру үшін дұрыс жауапты басу
14	Анаграмма	• Сөзді немесе сөз тіркесін ашу үшін әріптерді дұрыс орындарына апару
15	Топтық сұрыптау	• Әрбір элементті дұрыс топқа апару
16	Белгілері бар диаграмма	• Белгішелерді кескіндегі дұрыс орындарына сүйреу
17	Ойын көрсету викторинасы	• Шектеулі уақытты, бонустық раундты қамтитын бірнеше таңдауы бар викторина
18	Ұшақ	• Дұрыс жауаптарға жету және қате жауаптарды болдырмау үшін түрту немесе пернетақтаны пайдалану

Wordwall платформасының ерекшелігі: білім алушылар тапсырманы дербес орындайды, бір-бірінен көшіре алмайды; онлайн бақылау аяқталғаннан кейін әрбір білім алушының жіберген қателіктері мен қол жеткен жетістіктері бойынша шағын статистикалық мәлімет беріледі. Ал, бұл өз кезегінде білім алушылардың білімі мен оқыту сапасы бойынша объекті баға беруге, мониторинг жасауға өз септігін тигізеді.

10-кестеде Wordwall шаблондарының мәні ашылды.

Кесте 10 – Wordwall шаблондарының мәні

№	Атауы	Мәні
1	Үлкен таңдау	• Бұл жерде шексіз сұрақтар құрастыруға болады. Сұрақтарға қатысты сурет, дыбыс, математикалық формула не видео қоюға болады.
2	Жалауша	• Жоғарыдағы үлгімен құрылымы бірдей, тек бұл жерде таңдаған жауапты бірден жібермей, ойлануға мүмкіндіктер болады.
3	Бланк толтыру	• Бұл үлгі бойынша тест тапсырушы сұрақтың нақты жауабынан бөлек болжамды нұсқасын, өз жауабын көрсете алады.
4	Сауалнама	• Бұл жерде дұрыс жауап жоқ, тек білім алушылардың белгілі бір тақырып бойынша пікірлерін алу мақсатында сауалнама құрастыру.
5	Аяқталмаған жауап	• Тест тапсырушы адамға сұрақтың нұсқалары көрсетілмейді, өз жауабын ғана жазады.
6	Презентация	• Сабақ түсіндіру үшін кесте, видео, сурет және т.б. қолдана отырып презентация жасауға мүмкіндік береді.

Learningapps – білім алушылардың білімін тексеру, бағалауға арналған жиырма бір түрлі ойынды жиырма екі тілде (соның ішінде ағылшын және орыс тілдерінде де) ұсынатын көптілді әрі интерактивті тегін онлайн-сервис (56, 57-суреттер) [<https://learningapps.org/>].



Сурет 56– Learningapps үлгілері



Сурет 57 – Learningapps үлгілері

Learningapps тапсырмалары мазмұндылығымен әрі интерактивті формасымен, дидактикалық көркем дизайнімен, бейне және аудио сүйемелдеуімен ерекшеленеді (58-сурет).

Class dojo – білім алушылардың танымдық қызуғушылықтары, белсенділіктерімен ерекшеленетін және әрбір пайдаланушыға жеке із қалдыратын онлайн-сервис [<https://www.classdojo.com/ru-ru/>].

Әрбір білім алушының жеке профилін құрады: қай тапсырманы қашан және қалай орындады (пайыздық көрсеткішпен); қанша тапсырманы орындауы керек; қанша уақыт қалды және т.б. баллдар-ұпайлар саны өзгеріп отырады: кемиді немесе артады (59, 60-суреттер).

Class dojo пайдаланып педагог бір топтың виртуалды журналын жасай алады, сол жерде білім, белсенділік т.б. критерийлер бойынша балл қоя алады. Бұл арқылы бұрынғыдай сабақ уақытында көп энергия жұмсамай-ақ топтағы білім алушыларды ынталандыруға, тәртіпке шақыруға болады.

LearningApps.org

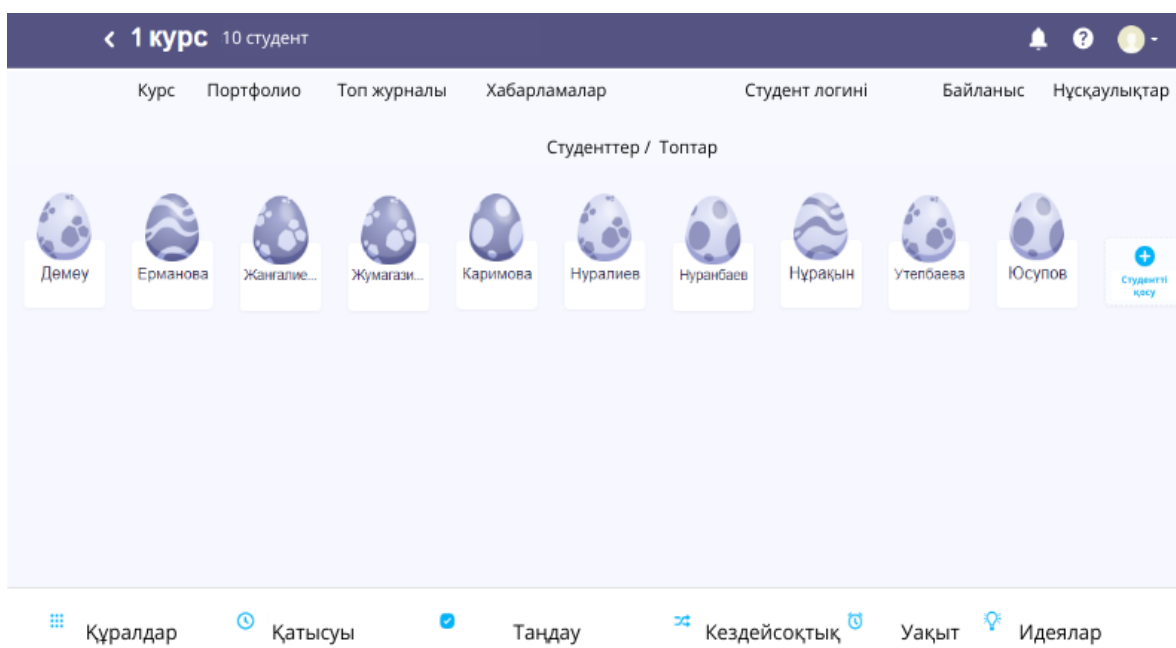
Издеу Қосымшаларда Көру қосымшалар Құру-қосымша Құру коллекция Кіру

Категория: Барлық санаттағы өнер, Сәндік-қолданбалы өнер, Астрономия, Биология, Бизнес, Химия, Инженерия, Ағылшын, Ағылшын тілі шетел тілі сияқты, Қоршаған орта, Француз, Жалпы зерттеулер, География, Неміс, Қазақстан тарихы, Италиян, Латын, Математика, Музыка, Басқа тілдер, Философия, Физика, Саясат, Психология, Дін, Орыс, Испан, Спорт, Оқу құралдары, ТЕХНОЛОГИЯСЫ, Кәсіптік білім беру

Мысалдар:

- Упс, жоқ тамаша кездесу – кеңестер
- Ұйқыдағы Ару
- ΑΝΤΩΝΥΜΑ: ΕΠΙΘΕΤΑ ΚΑΙ ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ 2
- Бұл құқық адам жасайды үшін
- Ал сен... – Егер тармақтары II типті
- Притяжательное
- Gulyásleves
- Киім
- Per kiu litero la bildo
- Өткен Қарапайым

Сурет 58 – Learningapps тапсырмалары



Сурет 59 – Class dojo көрінісі

Class dojo мақсаты – білім алушыларды ынталандыру, белсендіру, сапаны көтеруге жұмылдыру.

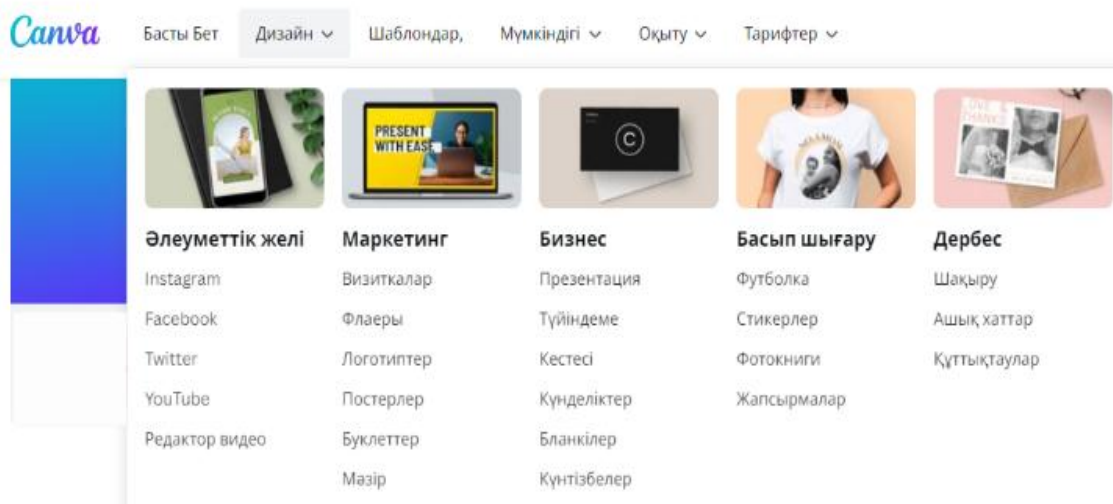


Сурет 60– Бағалау түрлері

Canva – ерекше графикалық дизайнер, иллюстрациялар және күнделікті қажетті қарапайым дизайнерды жасауға арналған сервис [https://www.canva.com/ru_ru/].

Canva ұсынатын мүмкіншіліктер кез келген адам өз жұмысы мен оқуында т.б. қажеттіліктерінде қолдана алатындығы, қолжетімділігі бұл

қосымшаны қазіргі кездегі көкейкестілігінің басты себептерінің бірі (61-сурет).



Сурет 61– Canva дизайнері

Зерттеулерге сәйкес, Scamper әдісі 80% жағдайда оң нәтиже береді (11-кесте).

Кесте 11 – Scamper әдісінің үлгісі

Іс-әрекет	Сұрақ	Шешім
Ауыстыру	Біз оны басқа нәрсеге ауыстыра аламыз ба?	<ul style="list-style-type: none"> • Білім алушыларды түрлі топтарға бөлу • Топ мүшелерін, топ басшыларын алмастырып тұру
Комбайн	Біз нені біріктіре аламыз?	<ul style="list-style-type: none"> • Негізгі пәндермен басқа пәндерді біріктіріп көру
Адаптация (реттеу)	Біз оны қалай реттей аламыз?	<ul style="list-style-type: none"> • Тақырып бойынша берілген тапсырмаларды орындау кезінде әртүрлі идеяларды топ арасында реттеп, ортақ шешім шығару • Берілген ережелерді қажеттілікке қарай бейімдеу
Өзгерту	Оны өзгерте аламыз ба?	<ul style="list-style-type: none"> • Тапсырмалардың көлемін өзгерту • Тапсырмалардың форматын, критерийлерін өзгерту
Басқа мақсаттарға пайдалану	Оны басқа нәрсе үшін пайдалануға бола ма?	<ul style="list-style-type: none"> • Алған білімді практикада қолданып көру • Кез келген тақырып бойынша білетін дүниелерін басқаша қолдана алу • Білімді құндылықтармен біріктіру

Жою	Мұны жоюымыздың себебі бар ма?	<ul style="list-style-type: none"> Өткен тақырыптар бойынша не нәрселердің пайдалы не пайдасыз болғанына талдау жасау Тапсырма мөлшерін қысқартып, қосымша басқа мәліметтермен таныстыру Алынған жауаптар бойынша дұрыс емес мәліметтерді алып тастау
Реверс	Ретті өзгерте аламыз ба?	<ul style="list-style-type: none"> Жауаптардың кейбір бөліктерін қайта құру немесе өзгерту Жұмыс жоспарын өзгертіп көру

Scamper – әлем бойынша танымалдылыққа ие әдіс. [<https://vc.ru/life/174700-tehnika-scamper-kak-reshat-problemy-v-biznese-dazhe-esli-sovershenno-ne-umeesh-eto-delat>].

Scamper әдісін білім алушылардың өз бетінше орындайтын жұмыстары барысында пайдалану тиімді.

2. Цифрлы платформаларды пайдалану әдістемесі

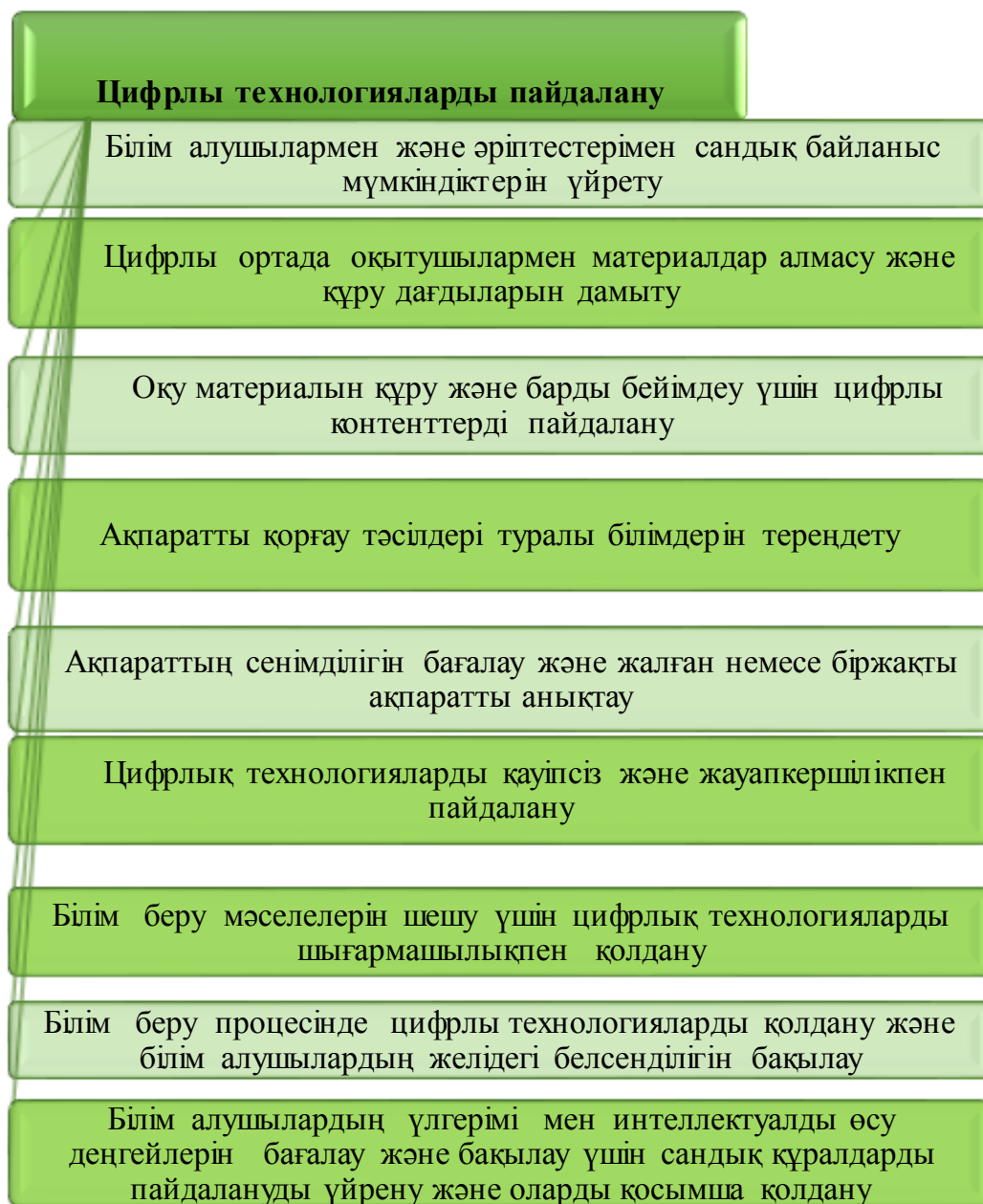
62-суретте цифрлы платформаларды пайдалану әдістемесі ұсынылды.

- 1 • Жаңа материалды түсіндіргенде немесе жаңа сабақты бекіткенде қолдану әдісі. Бұл жағдайда анимациялық, бейнеүзінділер, дыбыстық файлдар, графикалық кескіндерді көрсету сияқты цифрлы білім беру ресурстарын (ЦБР-ын) пайдаланған дұрыс.
- 2 • Білім алушының өзіндік оқу іс-әрекетін ұйымдастырған жағдайда оқу кешенінің барлық материалдары пайдалы болуы мүмкін.
- 3 • Цифрлы білім беру платформалары әртүрлі бақылауларды (кіріс, ағымдық, кесінді, қорытынды) ұйымдастырған жағдайда бақылау-диагностикасы білім алушылардың компьютерлік тестіленуі.
- 4 • Мультимедиялық құралдарды пайдалану арқылы ЦБР-ды нақты бір пән не бағыт бойынша топтастыруға мүмкіндік беретін әдіс.
- 5 • Цифрлы білім беру платформалары зертханалық жұмыстарды орындау кезінде ЦБР-дың артықшылығы қолдануы өте үлкен және қымбат тұратын құрылғылардан тұратын оқу зертханаларын алмастыруға мүмкіндік береді.
- 6 • Жаратылыстану ғылыми циклінің пәндері мен информатика және АКТ үшін интерактивті цифрлы білім беру платформалары жаттықтырушы ретінде қолдану әдісін айтуға болады.
- 7 • Білім алушыларға педагогтің қатысуынсыз өздеріне ыңғайлы уақытта теориялық материалдармен танысуға, зертханалық жұмыстар мен тесттік тапсырмаларды орындауға мүмкіндік беретін қашықтықтан оқытуды ұйымдастыру әдісін айтуға болады.

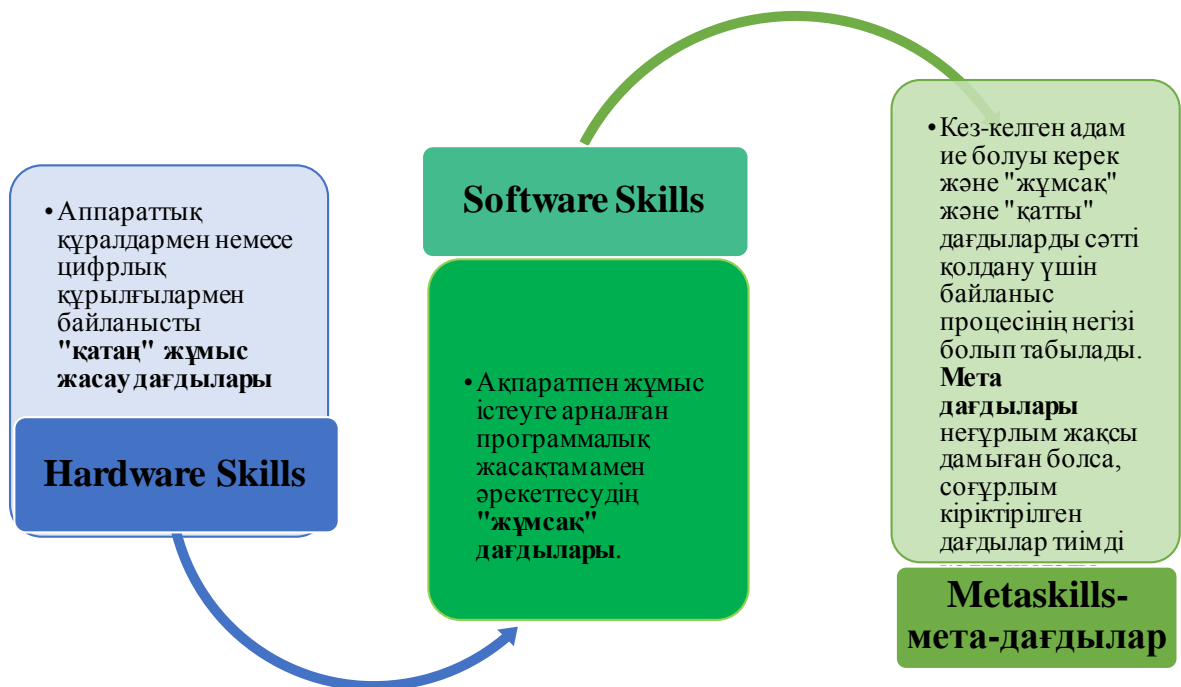
Сурет 62 – Цифрлы платформаларды пайдалану әдістемесі

63-суретте цифрлы технологияларды пайдаланудың артықшылықтары және 64-суретте педагогтің заманау дағдылары ашылды.

Жаңа Қазақстан жағдайында жайлы мектепті құру үшін онда жанға жайлы ахуал туғызатын психологиялық ахуал, ерекше көңіл-күй сыйлауымыз керек. Ал ол үшін педагогтерді цифрлы технологиялармен қаруландырып, цифрлы құзыреттіліктерін арттыруымыз маңызды.



Сурет 63 – Цифрлы технологияларды пайдаланудың артықшылықтары



Сурет 64 – Педагогтің заманау дағдылары

Ақпараттық қоғамда уақыт талабына ілесіп, өмір сүріп, еңбек етіп, білім алу үшін кез келген цифрлы платформада жұмыс жасай алатындай цифрлы құзыреттіліктері қалыптасқан цифрлы педагогтердің-жаңа буын педагогтерінің өмірге келуі заңды құбылыс.