

ӘОЖ 371.64/.69; МҒТАР 14.85.09

<https://doi.org/10.47526/2025-1/2664-0686.180>А.Ә. САДЫКОВА¹, Қ.Т. АТЕМОВА², ЮДЖЕЛ ГЕЛИШЛИ³¹М. Әуезов ат. Оңтүстік Қазақстан университетінің PhD докторанты

(Қазақстан, Шымкент қ.), e-mail: aika040187a@mail.ru

²педагогика ғылымдарының докторы, профессор

Л.Н. Гумилев ат. Еуразия ұлттық университеті

(Қазақстан, Астана қ.), e-mail: kalipa_atemova@mail.ru

³доктор, профессор, Гази университеті

(Түркия, Анкара қ.), e-mail: gelisli@gazi.edu.tr

ЦИФРЛЫ ТЕХНОЛОГИЯ ЖОҒАРЫ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ КӘСІБИ БАҒДАРЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ ҚҰРАЛЫ РЕТІНДЕ

Андатпа. Бұл мақаланың мақсаты – білім беру жүйесінде кәсіптік бағдар беру процесін жақсарту үшін заманауи цифрлық технологиялардың қолданылуын зерттеу және анықтау. Мақалада цифрлық технологияларды интеграциялауға бағытталған білім беру жүйесіндегі заманауи кәсіптік бағдарлау іс-шараларына шолу берілген. Сонымен қатар, мақалада ғалымдар мен практиктердің кәсіптік бағдар беруде инновацияларды қолдану туралы әртүрлі көзқарастары қарастырылады. Жоғары сынып оқушыларымен жұмыс кезінде қолдануға болатын кәсіби бағдар беру жұмыстарының заманауи технологиялары қарастырылған. Кәсіби бағдарлауда қолданылатын цифрлық технологиялардың әртүрлі формалары, соның ішінде тестілеу, кеңес беру, веб-квестер және МООС онлайн курстары талданады, бұлтты технологиялар, мобильді кеңістік және геймификация сияқты заманауи тенденцияларға баса назар аударылады. Мақалада кәсіптік бағдарлау іс-шараларының тиімділігі мен қолжетімділігін арттыру үшін цифрландырудың артықшылықтары талқыланады. Мақалада дәстүрлі әдістерді цифрлық технологияларға бейімдеу қажеттілігі туралы да айтылады. Қорытындыда қазіргі заманғы білім беру мен еңбек нарығының талаптарын ескере отырып, кәсіптік бағдарлауда цифрлық технологияларды дамыту үшін бірыңғай жүйені құру қажеттілігі атап өтіледі, кері байланыс пен қосымша деректер алу үшін білім беру процесіне қатысушыларға сауалнама жүргізіледі. Сауалнама нәтижелері кестелермен көрсетіледі, білім беру саласында неғұрлым тиімді қолданылатыны анықталады, практикалық ұсынымдар ұсынылады.

Кілт сөздер: кәсіптік бағдар, цифрлық технологиялар, тұлғалық тестілер, веб-квестер, МООС онлайн курстары, мобильді кеңістік, геймификация.

*Бізге дұрыс сілтеме жасаңыз:

Садыкова А.Ә., Атемова Қ.Т., Гелишли Юджел. Цифрлы технология жоғары сынып оқушыларының кәсіби бағдарын қалыптастырудың құралы ретінде // *Ясауи университетінің хабаршысы*. – 2025. – №1 (135). – Б. 472–484. <https://doi.org/10.47526/2025-1/2664-0686.180>

*Cite us correctly:

Sadykova A.A., Atemova Q.T., Gelishli Judjel. Cifrlly tehnologia jogary synyp oqushylarynyn kasibi bagdaryn qalyptastyrudyn quraly retinde [Digital Technologies as a Means of Forming the Professional Orientation of High School Students] // *Iasauı universitetinin habarshysy*. – 2025. – №1 (135). – B. 472–484. <https://doi.org/10.47526/2025-1/2664-0686.180>

Мақаланың редакцияға түскен күні 06.06.2024 / қабылданған күні 30.03.2025

A.A. Sadykova¹, K.T. Atemova², Yugel Gelishli³

¹*PhD Doctoral Student of M. Auezov South Kazakhstan University
(Kazakhstan, Shymkent), e-mail: aika040187a@mail.ru*

²*Doctor of Pedagogical Sciences, Professor
L.N. Gumilyov Eurasian National University
(Kazakhstan, Astana), e-mail: kalipa_atemova@mail.ru*

³*Doctor, Professor, Gazi University
(Turkey, Ankara), e-mail: gelisli@gazi.edu.tr*

Digital Technologies as a Means of Forming the Professional Orientation of High School Students

Abstract. The purpose of this article is to study and determine the use of modern digital technologies to improve the process of career guidance in the education system. The article provides an overview of modern career guidance initiatives in the education system aimed at integrating digital technologies. In addition, the article examines the different views of scientists and practitioners on the application of innovations in career guidance. Modern career guidance technologies that can be used when working with schoolchildren are considered. The article discusses the advantages of digitalization in enhancing the effectiveness and accessibility of career guidance activities. The factors contributing to the successful implementation of digital career guidance, as well as barriers that slow down its development, are examined. The article also raises the issue of the need to adapt traditional methods to align with digital technologies. In conclusion, the article emphasizes the necessity of creating a unified system for the development of digital technologies in career guidance, taking into account the requirements of modern education and the labor market. This study is conducted through a survey of participants in the educational process to gather feedback and additional data. The results of the survey are reflected in tables, identifying the most effectively used digital tools in education, and practical recommendations are provided.

Keywords: career guidance, digital technologies, personality tests, web quests, MOOC online courses, mobile space, gamification.

А.А. Садикова¹, К.Т. Атемова², Юджел Гелишли³

¹*PhD докторант Южно-Казахстанского университета им. М. Ауезова
(Казахстан, г. Шымкент), e-mail: aika040187a@mail.ru*

²*доктор педагогических наук, профессор
Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева
(Казахстан, г. Астана), e-mail: kalipa_atemova@mail.ru*

³*доктор, профессор, Университет Гази
(Турция, г. Анкара), e-mail: gelisli@gazi.edu.tr*

Цифровые технологии как средство формирования профессиональной ориентации старшеклассников

Аннотация. Цель данной статьи-изучить и определить применение современных цифровых технологий для улучшения процесса профориентации в системе образования. В статье представлен обзор современных профориентационных мероприятий в системе образования, направленных на интеграцию цифровых технологий. Кроме того, в статье рассматриваются различные взгляды ученых и практиков на применение инноваций в профориентации. Рассмотрены современные технологии профориентационной работы, которые можно использовать при работе со школьниками. Анализируются различные формы цифровых технологий, используемых в профессиональной ориентации, включая

тестирование, консультирование, веб-квесты и онлайн-курсы MOOC, с упором на современные тенденции, такие как облачные технологии, мобильное пространство и геймификация. В статье обсуждаются преимущества цифровизации для повышения эффективности и доступности профориентационных мероприятий. В статье также поднимается вопрос о необходимости адаптации традиционных методов к цифровым технологиям. В заключении подчеркивается необходимость создания единой системы для развития цифровых технологий в профориентации с учетом требований современного образования и рынка труда, проводится опрос участников образовательного процесса для получения обратной связи и дополнительных данных. Результаты анкетирования отражаются в таблицах, выявляются наиболее эффективно применяемые в сфере образования, предлагаются практические рекомендации.

Ключевые слова: профориентация, цифровые технологии, личностные тесты, веб-квесты, онлайн-курсы MOOC, мобильное пространство, геймификация.

Кіріспе

Елімізде қабылданған 2018-2022 жылдар кезеңінде іске асырылған «Цифрлық Қазақстан» бағдарламасы цифрландыру және инновациялық экономиканы құру арқылы адами капиталды дамытуға белсенді жәрдемдесті. Бұл қазіргі заманғы білім цифрлық технологияларға бейімделуі және жоғары сынып оқушыларын цифрлық ортада табысты мансап үшін қажетті дағдыларды игеруге мүмкіндік берді [1]. Цифрлық технологиялардың қарқынды дамуын бастан өткеріп жатқан қазіргі әлемде білім беру және кәсіби бағдарлау мәселелері өзектілігі артып күрделенуде. Болашақ мамандық пен мансапты таңдау алдында тұрған орта мектеп оқушылары көптеген таңдаулар мен мүмкіндіктерге ие болуда [2]. Бұл туралы Қазақстанда осы мәселелерді зерттеуші ғалымдардың бірі Қ.Т. Атемова ХІХ ғасырдағы қазақ ағартушыларының көзқарастарына сүйеніп, кәсіби бағдар беруде мамандық таңдаудың маңызды бөлігі ретінде қарастыра отырып, «Мамандық таңдауда қателеспеудің жолдары туралы қазақ қоғамында да көптеген пікірлер айтылып келген. Солардың қатарында қазақ зиялыларының мұралары таптырмас құнды идеяларға толы еңбек деуге болады. Атап айтқанда, Ж. Аймауытов, М. Жұмабаев, А. Байтұрсынов сынды бір туар тұлғаларымыз маман даярлаудың ұлттық негіздерін айтып, қоғамдық мәнін ашады» - деп пікір білдіреді [3]. Осы жерден түсінетініміз дәстүрлі құндылықтар мен заманауи технологияларды біріктіруге деген идея туындайды, бұл әсіресе цифрландыру жағдайында және қазіргі қоғамда оның тиімділігі мен өзектілігін қамтамасыз ете отырып, цифрлық технологияларды кәсіптік бағдарлау жүйесіне интеграциялау қажеттілігін көрсетеді. Солардың бірі – заман талабына сай мектептегі жоғары сынып оқушыларына кәсіптік бағдар беру барысында цифрлық технологияларды интеграциялау мәселесі.

Кәсіптік бағдар беру жұмысы білім беру саласының негізгі бөлігі ретінде адамға өзінің мансаптық бағытын құруға және белгілі бір мамандық алу үшін қандай құзыреттер мен білім қажет екенін анықтауға мүмкіндік береді [4]. Алайда, қазіргі әлеуметтік жағдайды ескере отырып, қоршаған ортаның талаптарына сәйкес кәсіби бағдарлаудың бүкіл жүйесін өзгертуді қажет етуде, яғни басқа салалар сияқты кәсіби бағдарлау саласын да цифрландырудың қажеттілігі туындап отыр. Кәсіптік бағдарлауды цифрландырудың қажеттілігінің негізгі себебі аудиторияны кеңейту және жоғары сынып оқушыларына кәсіптік бағыт бағдар беру барысында жүргізіліп жатқан жұмыстың тиімділігін арттыру болып табылады.

Осы тұрғыда цифрлық технологиялар кәсіби бағдарлауды қалыптастыруда және қолдауда шешуші рөл атқаратынын ескере отырып, жоғары сынып оқушыларының заманауи білімі мен кәсіптік бағдары ақпараттық технологиялардың дамуымен тығыз байланысты екенін атап өткіміз келеді. Индустриалды қоғамнан ақпараттық қоғамға көшу

жоғары сынып оқушыларының кәсіби бағдарына қойылатын талаптарға айтарлықтай өзгерістер әкелуде. Оларға цифрлық ортада ақпаратты алу, өңдеу және пайдалану, сондай-ақ олардың кәсіби қызығушылықтары мен мақсаттарын анықтауға көмектеседі.

Зерттеу әдістері мен материалдар

Мақала жазуда тақырып аясында жинақталған ғылыми зерттеулер мен жарияланымдарды жинақтау, жүйелеу және талдау, салыстыру мен тұжырымдау, мектептердің кәсіптік бағдарлау қызметін цифрландыру деңгейін анықтау мақсатында жүргізілген сауалнамалар жинақталған мәліметтерді өңдеу және т.б. зерттеу әдістері қолданылды. Педагог қызметкерлерге сауалнама жүргізілді. Сауалнамаға Шымкент қаласының №138 жалпы орта мектептегі 33 педагог қызметкер қатысты. Сауалнама мынадай сұрақтарды қамтыды:

1. Сіздің мектебіңізде қандай кәсіптік бағдарлау іс-шаралары өткізіледі?
2. Сіздің мектебіңізде цифрлық форматта кәсіптік бағдарлау іс-шараларының қандай түрлері іске асырылады?
3. Сіздің ойыңызша, цифрлық форматта кәсіби бағдарлау іс-шараларын сапалы өткізу үшін қандай материалдық-техникалық құралдар қажет?
4. Сіздің ойыңызша, мектептерде кәсіптік бағдарлауда (мамандық таңдауына) цифрлық технологияларды енгізу және дамыту үшін бірыңғай жүйені құру қажеттілігі бар ма?
5. Еліміздің білім беру жүйесіндегі кәсіптік бағдарлау (мамандық таңдауына) іс-шараларын цифрландыру деңгейін қалай бағалайсыз?
6. Сіздің ойыңызша, елде цифрлық кәсіптік бағдарлауды енгізу мен дамытуды қандай факторлар қиындатады деп ойлайсыз?
7. Сіздің ойыңызша, мектептерде кәсіптік бағдарлауды (мамандық таңдауына) цифрландыруға енгізуге және дамытуға қандай факторлар ықпал етеді?
8. Сіздің білім беру ұйымыңызда қандай дәстүрлі кәсіптік бағдарлау әдістері қолданылады?

Талдау мен нәтижелер

XIX ғасырдың аяғы мен XX ғасырдың басында кәсіптік бағдар беру саласындағы алғашқы ғылыми зерттеулер жасала басталды. Ол кезде кәсіптік бағдар беру ұғымы жаңа тұжырымдама болды және зерттеушілер адамдарға мамандық таңдауға көмектесетін әдістер мен құралдарды әзірлеуге тырысты. Бұл тақырыппен айналысқан алғашқы ғалымдардың бірі американдық психолог Фрэнк Парсонс еді. 1909 жылы ол «Мамандық таңдауға деген көзқарас туралы» атты еңбегін жариялап, сол еңбегінде алғаш рет «кәсіби бағдар» тұжырымдамасын ұсынды және сауалнамалар жүргізу арқылы адамдармен олардың қызығушылықтары және қабілеттері туралы әңгімелесуге негізделген әдістеме жасады [5].

Кәсіптік бағдар беру әдістерінің дамуына үлкен үлес қосқан Г. Айзенк, И.Л. Соломин, И. Резапкина және М. Генезис, Н.С. Пряжников, А.Н. Гусев, К.Г. Тюрин, М.Н. Шарафутдинова, Е.А. Климов деген ғалымдар еді. Бұл авторлардың еңбегі – әзірлеу, пысықтау және темперамент түрін, ойлау түрін анықтауға бағытталған тестілерді зерттеу, кәсіби бейімділік және т.б. болды [6].

Білім беру кеңістігіндегі цифрлық технологиялар мәселесімен М.И. Максеенко., Л.В. Шмелькова, Е.Л. Вартанова, С.С. Смирнов, А. Марей, Л.В. Орлова, А.Ю. Уваров және басқалар айналысқан. Осы салада қазақстандық педагог-әдіскер ғалымдар өз ғылыми еңбектері мен мақалаларында өздерінің осы мәселе туралы ой-пікірлерімен бөліседі. Мысалы, С. Иманбаева «Оқу-тәрбие үрдісін ақпараттандыру ділгірлігі», С.Т. Мұхамбетжанова, М.Т. Мелдебекова «Педагогтардың ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану бойынша құзырлықтарын қалыптастыру әдістемесі», Г. Нұрғалиева, Г. Таутаева, С. Тілеуова «Ақпараттандыру – білім беруді реформалан-

дырудың негізгі механизмі» - атты еңбектерінде білім беру жүйесінде ақпараттық технологияларды қолдану барысын зерттеген [7].

И.В. Политова кәсіптік бағдар берудегі квест-ойындарды инновациялық әдіс ретінде, ал Ю.М. Царапкина, Э.Ю. Якубова кәсіптік бағдарлауда IT мамандықтар саласында веб-квестерді қолданудың тиімділігін зерттеген [8].

Кәсіби бағдар беру саласында инновацияларды қолдануға қатысты келесідей ғалымдар мен практиктердің кәсіптік бағдар беру туралы көзқарастары әртүрлі. А.О. Хлобыстова, М.В. Абрамов және В.Ф. Столярова кәсіптік бағдар беру арасындағы байланыс тенденцияларын зерттейді [6].

Е.В. Яковлева, Н.В. Гольцова жасөспірім балалармен кәсіптік бағдар беру жұмысында геймификация элементтерінің тиімділігін зерттеген [9]. Аталған ғалымдар бұл саладағы цифрлы технологиялар жоғары сынып оқушыларының кәсіби мүдделерін түсіну және дамыту процесін дамытуға мүмкіндік береді, сонымен қатар жеке және тиімді кәсіптік бағдарлау бағдарламаларын құруға және мамандар кәсіби бағдарлауды неғұрлым тиімді ету және интерактивті тәжірибесі үшін виртуалды шындық, мобильді қосымшалар және онлайн платформалар сияқты заманауи технологияларды пайдалануды ұсынады.

Алайда, О.Н. Сараева, А.С. Колесова сияқты ғалымдар тестілеу және кеңес беру сияқты дәстүрлі әдістерді неғұрлым тиімді және қолайлы деп санайды. Сонымен қатар кәсіптік бағдар беру процесінде жеке қарым-қатынас пен тәлімгерліктің маңыздылығын атап көрсетеді, олардың пікірінше, бұл жаңа технологияларды қолдану қиын болуы мүмкін. Аз зерттелген мәселе ретінде бұл маңызды аспект – дәстүрлі әдістерді ұрпақтардың ерекшеліктерін ескере отырып, цифрлы технологияларға бейімдеу, бұл кәсіптік бағдар беру процесінің тиімділігін арттыра алады және де кәсіби бағдарлаудың технологиялық және дәстүрлі тәжірибесінің ең тиімді деген аспектілері мен инновацияларын біріктіретін теңдестірілген тәсілдің қажеттілігі туралы мәселелерін көтереді.

Цифрлық білім беру технологиялары – материалдардың визуализациясы мен көрнекілігін қамтамасыз ететін электрондық жүйелерді пайдалануға негізделген оқу процесін ұйымдастырудың инновациялық тәсілі. Білім беруге цифрлық технологияларды енгізудің негізгі мақсаты оқу процесінің сапасы мен тиімділігін арттыру, сондай-ақ жоғары сынып оқушыларын табысты әлеуметтендіру болып табылады [10].

Мақалада негізгі кәсіби бағдар беру барысында қолданылатын мынадай цифрлық технологиялардың түрлерін қарастыратын боламыз:

- мобильді кеңістік, бұлтты технология;
- MOOC онлайн курстар;
- геймификация;
- веб-квест, STEM-квест;
- виртуалды шындық (виртуалды кәсіптік бағдарлау экскурсиялары) және де кәсіби бағдар берудегі дәстүрлі әдістер:
 - Тестер мен сауалнамалар;
 - Кеңестер;
 - Кәсіптерді зерттеу;
 - Тағылымдамалар мен практика.

Мобильді оқыту технологиясы (англ. mobile learning, m-learning) – білім беру саласында үлкен сұранысқа ие. Оны қолданудың арқасында ең ыңғайлы және нәтижелі ынтымақтастық, білім алмасу мүмкіндігі пайда болады. Білім беру процесінің субъектілері материалды қашықтан бөлісе алады, сымсыз желілерді, қалталы дербес компьютердің инфрақзыл функцияларын қолдана отырып, жоғары сынып оқушыларын мобильді құрылғыларына ақпаратты жібере алады [11].

Бұлтты технологиялар (англ. cloud computing) – ыңғайлы желілік қол жетімділікке ие, ақпараттың кең көлемін сақтауға және оны басқарудың минималды күшімен пайдалануға мүмкіндік береді, яғни бұлт деректерді таратуға, өңдеуге және сақтауға ыңғайлылық. Осылайша, осы технологияның арқасында педагогтар мен оқушылар топтық, командалық қызметті қашықтан жүзеге асыра алады [12]. Мысалы, Google disk платформасы арқылы үйдегі топтық зерттеу жобаларын, баяндамаларды, презентацияларды жасап, онда әрбір оқушы оқу жұмысының өз бөліміне жауап береді, бірақ сонымен бірге басқа блоктарды өңдей және өзгерте алады. Олардың әрбір жоғары сынып оқушысы енгізген өзгерістері құжатта ортақ қол жетімділікпен синхрондалады. Бұл бұлтты технологияны қашықтықтан оқыту кезінде қолданылатын тиімді әдістің бірі. Сондай-ақ, педагог электронды жүйесінде тапсырмаларды, практикалық жұмыстарды және басқа да жазбаша тапсырмаларды орналастыра алады. Бұл келесі түрдегі тапсырмалар болуы мүмкін: кестені немесе мәтіндегі бос орындарды толтыру, сұрақтарға жауап беру немесе ойды жалғастыру. Жұмысты орындау барысында педагог тапсырмаларды тексереді, өйткені ол құжатқа қол жеткізе алады.

МООС (англ. Massive Open Online Course) онлайн курстар келесі цифрлық білім беру технологиясы жоғары сынып оқушыларына қашықтықтан пайдалану үшін берілетін онлайн курстар болып табылады [13]. Бұл технологияның айрықша ерекшелігі мен артықшылығы – тұлғаға бағытталғандығы. Оқыту үшін ыңғайлы кез келген уақытта жүргізіледі, оқушы үшін ең қолайлы нысанда әртүрлі бағыттар бойынша керекті мүмкіндік береді. Бұл курстар жоғары сынып оқушыларына кәсіби бағдар беру туралы ақпараттар жинақтап, қажетті дағдыларды меңгеруге таптырмас мүмкіндік. Онлайн оқыту синхронды және асинхронды оқыту сияқты екі формада жүзеге асырылады. Онлайн кәсіптік бағдар беру курстары жоғары сынып оқушыларына әртүрлі кәсіптер, еңбек нарығы, негізгі дағдылар және табысты кәсіби даму стратегиялары туралы ақпарат беруге бағытталған. Жоғары сынып оқушылары оқу қарқынын өз бетінше анықтай алады және олар үшін ең маңызды кәсіптік бағдарлау аспектілеріне көбірек көңіл бөле алады.

Геймификация (англ. gamification) – дидактикалық мақсатта ойын цифрлық технологиясы қолданылады, оның айрықша ерекшелігі – педагог оқу материалын дәстүрлі түрде жүзеге асырмайды. Геймификация – ойын элементтерін ойын емес контекстке біріктіру арқылы қатысушыны әрекетке тартатын заманауи әдіс. Оның негізгі идеясы – ойынды толық құруды қажет етпей, жеке ойын компоненттерін қолдану [14]. Геймификацияны қолдану іс-шараларға тереңірек қатысуға және әдеттегі шеңберден шығуға ықпал ете отырып, эмоционалды саланы жандандыруға бағытталған. Кәсіптік бағдар беру және өзін-өзі анықтау контексінде геймификация дәстүрлі әдістерді толықтырады, процесті байытады және оны жекелендіреді.

Веб-квест (англ. WebQuest) – интернет-ресурстарды пайдалану арқылы рөлдік ойынды ұйымдастыру арқылы проблемалық тапсырмалар жиынтығына негізделген сандық веб-квест технологиясын қолдану. Веб-квест – мектептегі кәсіптік бағдар беру процесіне сәтті ене алатын қызықты және инновациялық әдіс. Белсенді оқытудың бұл форматы жоғары сынып оқушыларына кәсіптер туралы білімдерін зерттеуге және тереңдетуге, сондай-ақ шешім қабылдау дағдыларын дамытуға мүмкіндік береді [15]. Мектептегі кәсіптік бағдарлауда веб-квесті қолдану кәсіби бағыттарды тереңірек түсінуге ықпал ететін және болашақ мансапты таңдауды жеңілдететін интерактивті және қызықты етеді. Тағы атап өтерлік жәйт, кәсіптік бағдарлаудағы STEM-квест STEM (ғылым, технология, инженерия және математика) салаларына бағытталған квестің ерекше түрі болып табылады. Бұл формат қатысушыларды осы салалардағы білімді зерттеуге және тереңдетуге тарту үшін ойын элементтері мен тапсырмаларын қолданады [16]. STEM-кәсіптік бағдарлау квесті STEM саласындағы мансаптық мүмкіндіктерді тереңірек түсінуге және қызығушылыққа ықпал ете отырып, ынталандырады.

Виртуалды шындық – бұл ең жаңа және жетілдірілгендердің бірі компьютерлік оқыту саласындағы даму. 3D кеңістігін пайдалану арқылы таңдалған. Жұмыс аймағындағы жұмыс процесі имитацияланады [17]. Бұл оқытудың негізгі факторы болып табылатын нақты перцептивті тәжірибеге мүмкіндігінше ұқсас адамның сезім мүшелерінің санын көбірек тартуға мүмкіндік береді.

Сонымен, бұл технологиялар дербес оқытуға негізделген, мұнда білім беру процесінің әр субъектісі планшет, компьютер, ноутбук, смартфон және т.б. сияқты жеке техникалық құралдарды қолдана алады [18].

Білім беру кеңістігіндегі барлық цифрлық технологиялар бірқатар функцияларды орындайды, олардың негізгілері білім беру, басқару және коммуникативті болып табылады:

- білім беру функциясы - жоғары сынып оқушыларына кәсіби салалар, еңбек нарығы туралы білімдерін кеңейтуге көмектесетін, сонымен қатар интерактивті оқыту және тестілеу әдістерін ұсынатын цифрлық білім беру платформалары мен ресурстарына қол жетімділікті қамтамасыз ету;

- басқару функциясы – іс-шараларды жоспарлауды, әкімшілік міндеттерді және кәсіптік бағдарлау процесінде жоғары сынып оқушыларының қабілеттерін, қызығушылығы мен ынтасын бақылауды қоса алғанда, кәсіптік бағдарлау процесін ұйымдастыру үшін цифрлық технологияларды пайдалану;

- коммуникативті функция – форумдар, чаттар, вебинарлар және басқа да байланыс құралдарын қоса алғанда, цифрлық платформалар арқылы жоғары сынып оқушылары, педагогтар және кәсіптік бағдар беру саласындағы мамандар арасындағы тиімді өзара іс-қимылды қамтамасыз ету.

Оқушылардың өзін-өзі анықтау құралдары ретінде жоғары сынып оқушыларына тұлғалық тестілер, онлайн-квестер, виртуалды экскурсиялар сияқты интерактивті құралдарды ұсыну үшін цифрлық технологияларды қолдану олардың қызығушылықтары мен кәсіби бағыттарын тереңірек түсінуге ықпал етеді. Осы бағыттағы одан арғы зерттеуде нақты цифрлық технологиялардың тиімділігін егжей-тегжейлі талдау, кәсіптік бағдарлаудың жаңа инновациялық әдістерін әзірлеу және олардың оқушылардың кәсіптік дамуына әсерін зерделеу мүмкіндігі ұсынылады. Бұл мектептегі кәсіптік бағдар беру процесін дараландыруға неғұрлым дәл және бейімделген тәсілдерді жасауға мүмкіндік береді. Жоғарыда атап өткеніміздей, О.Н. Сараева, А.С. Колесова сияқты ғалымдардың зерттеулерінде - дәстүрлі кәсіптік бағдар адамның қызығушылықтарын, қабілеттері мен құндылықтарын анықтауға арналған тестілер мен сауалнамалар сияқты стандартты әдістер мен құралдарды қолдануға негізделген. Бұл әдістер, әдетте, кәсіби артықшылықтарды анықтауға көмектесу үшін әртүрлі салалардағы сарапшылармен жеке кеңесуді де ұсынады. Кәсіптік бағдарлаудың дәстүрлі тәсілі кәсіби мақсаттар мен бағыттарды анықтауға көмектесу үшін қолданылатын әдістерді білдіреді және мынадай құралдары бар [9, 3-б.]:

Тестілер мен сауалнамалар – кәсіптік бағдарлаудың кең таралған әдістерінің бірі болып табылады. Осы құралдарды толтыру барысында кәсіби бағдарланушылар өздерінің мүдделерін, дағдыларын, жеке ерекшеліктері мен құндылықтарын анықтайды. Алынған тест нәтижелері олардың жеке қалауына сәйкес келетін кәсіби қызмет салаларын анықтауға көмектеседі.

Кеңестер – мамандық таңдау бойынша ұсыныстар алу мақсатында кәсіби бағдарланушылардың тәжірибелі мамандармен өзара іс-қимылын білдіреді.

Еңбек нарығын талдау – еңбек нарығының ағымдағы жағдайын және сұранысқа ие кәсіптерді зерттеуді қамтиды. Кәсіптік бағдар беру саласындағы мамандар перспективалы салалар, мамандарға қойылатын талаптар және мүмкін мансаптық траекториялар туралы ақпарат бере алады.

Кәсіптерді зерттеу – бұл әртүрлі қызмет салалары туралы ақпаратты, соның ішінде олардың функционалдығын, қажетті дағдылары мен біліктілігін, жеке даму мен мансаптық мүмкіндіктерді талдауға жағдай жасады.

Тағылымдамалар мен практика – адамға белгілі бір салада немесе кәсіпте практикалық тәжірибе алуға, олардың дағдылары мен қалауларын бағалауға, сондай-ақ белгілі бір саладағы жұмыс ерекшеліктерін тереңірек түсінуге мүмкіндік беріп отырды.

Қазіргі уақытта кәсіптік бағдарлаудың ең танымал әдісі – бұл жеке тұлға өзінің қызығушылықтарын, дағдылары мен мансаптық мақсаттарын дербес зерттейтін және анықтайтын тәуелсіз тәсіл түрі – тест. Бұған онлайн-сервистерді қолдана отырып, кәсіптік бағдар беруде тестілерді жылдам нәтижелерін жасай отырып, мамандық таңдау процесін едәуір жеңілдетеді [9, 5-б.].

Сауалнама нәтижелері арнайы диаграмма арқылы көрсетіліп, көрсеткіштеріне салыстырмалы түрде тұжырым жасалды. Нақтырақ айтатын болсақ, «Сіздің мектебіңізде жоғары сынып оқушыларына кәсіптік бағдар беруде (мамандық таңдауына) қандай іс-шаралар өткізіледі?» - деген сұраққа төмендегі диаграммадағы педагогтардың жауабы мектептегі кәсіби бағдар жұмысы (24,2%) жоғары сынып оқушыларының әртүрлі кәсіп өкілдерімен кездесулер ұйымдастырылатынын көрсетеді. Мұндай іс-шаралар жоғары сынып оқушыларына нақты мамандықтар, олардың ерекшеліктері мен талаптары туралы алғашқы ақпараттар ала алады. Педагогтардың жауабынан (9,1%) ғана кәсіптік бағдар беру мәселелері бойынша дөңгелек үстелдер өткізілетінін байқауға болады. Мұндай іс-шаралар мамандық таңдаудың өзекті тақырыптары, еңбек нарығының талаптары және мансап туралы ақпарат алудың тиімді жолдарының бірі. Келесі жауаптардан 24,2%-ы ашық есік күндері мен кәсіптер жәрмеңкесін атап өткен. Бұл іс-шаралар жоғары сынып оқушыларына әртүрлі кәсіптермен, оқу орындарымен және сала өкілдерімен танысуға мүмкіндік береді. Педагогтардың көпшілігі (шамамен 40%) кәсіптік бағдар беру мәселелері бойынша кеңестер мен презентациялар өткізуді атап өткен. Бұл іс-шараларға кәсіби талаптар туралы ақпарат, қол жетімді мансаптық мүмкіндіктерге шолу және мамандық таңдау бойынша ұсыныстар кіреді. Небәрі 3% педагогтар оқушылар үшін кәсіптік практика жүргізілгенін атап өткен. Бұл жоғары сынып оқушылары таңдалған мамандықпен өздері барып танысуға мүмкіндігінің жоқтығын көрсетеді.

1-кесте – Сіздің мектептерде қандай кәсіптік бағдарлау іс-шаралары өткізіледі?

№	Сауалнама	Пайызы
1.	Жоғары сынып оқушыларының кәсіби мамандармен кездесуі	24,2
2.	Дөңгелек үстелдер	9,1
3.	Ашық есік күндері және кәсіпкер жәрмеңкелері	24,2
4.	Кеңес беру мен презентациялар	39,4
5.	Кәсіби практика	3,1

Сіздің мектебіңізде цифрлық форматта кәсіптік бағдарлау (мамандық таңдауына) іс-шараларының қандай түрлері іске асырылады? - деген сұраққа педагогтардың жартысынан көбі (51,5%) кәсіптік бағдарлау әдістерінің бірі ретінде виртуалды экскурсиялар өткізуді атап өтті. Бұл мектеп жоғары сынып оқушыларына әртүрлі кәсіптер мен қызмет салалары туралы ақпарат беру үшін виртуалды шындық технологияларын немесе онлайн ресурстарды белсенді пайдаланатынын көрсетеді. Сонымен қатар, педагогтардың небәрі 12,1% кәсіби бағдар шеңберінде мобильді қосымшалардың немесе бұлтты технологиялардың қолданылатынын айтқан. Бұл құралдар жоғары сынып оқушыларына интернет желісі арқылы кәсіптер мен оқу мүмкіндіктері туралы ақпараттық ресурстарға қол жеткізуге таптырмас

құрал болып табылады. Ал, кейбір педагогтар (шамамен 15%) кәсіби бағдар шеңберінде веб-квестер мен геймификация марафондарын қолданатынын айтқан. Бұл ойын формалары мамандықтарды үйрену процесін жоғары сынып оқушылары үшін қызықты әрі тартымды студия тиімді жолдарының бірі. Педагогтардың он бес пайыздан астамы ақпараттық ресурстарды кәсіптік бағдарлау құралы ретінде пайдаланылып жатқандығын көрсетеді. Бұл әдістің тиімділігі онлайн дерекқорларға, кәсіптерді сипаттайтын веб-сайттарға, әртүрлі мансаптық мүмкіндіктер туралы бейнематериалдарға және т.б. қол жеткізуді қамтиды.

2-кесте – Сіздің мектебіңізде цифрлық форматта кәсіптік бағдарлау іс-шараларының қандай түрлері іске асырылады?

№	Сауалнама	%
1.	Виртуалды кәсіптік бағдарлау экскурсиялары	51,5
2.	Мобильді кеңістік, бұлтты техникалар	21,1
3.	Веб-квестер, Геймификация марафондар	15,2
4.	Ақпараттық ресурстар	21,2

Сіздің ойыңызша, цифрлық форматта кәсіби бағдарлау (мамандық таңдауына) іс-шараларын сапалы өткізу үшін қандай материалдық-техникалық құралдар қажет? - деген сұраққа педагогтер арасында кәсіби бағдарлау іс-шараларын цифрлы форматта (48,5%) сапалы жүргізу үшін ең қажетті болып саналатын арнайы бағдарламалық ресурстар мен ақпараттық порталдарға көп көңіл бөлінетіні байқалады. Сондай-ақ, педагогтардың едәуір бөлігі интернетке қосылудың және мобильді құрылғыларды пайдаланудың маңыздылығын атап көрсеткен (18,2%), бұдан байқайтынымыз, жоғары сынып оқушылары үшін онлайн ресурстардың қолжетімділігінің маңызды екендігі. Веб-іс-шараларды өткізуге арналған бағдарламалық қамтамасыз ету де маңызды болып саналады (15,2%), бұл кәсіптік бағдарлау процесінде интерактивті форматтарды қолдану қажеттілігін көрсетеді. Компьютерлер мен ноутбуктер маңызды болғанымен, небәрі 6,1% көрсетеді, цифрлы ресурстарға басқа құрылғылар арқылы қол жеткізуге болады деп есептеледі.

3-кесте – Сіздің ойыңызша, мектептерде кәсіптік бағдарлауда (мамандық таңдауына) цифрлық технологияларды енгізу және дамыту үшін бірыңғай жүйені құру қажеттілігі бар ма?

№	Сауалнама	%
1.	Компьютерлер мен ноутбуктер	6,2
2.	Интернет байланысы мобильді құрылғылар	18,2
3.	Арнайы бағдарламалық сайттар, ақпараттық порталдар	48,8
4.	Веб іс-шараларды өткізуге арналған бағдарламалық қамтамасыз ету	15,2
5.	Бейнеконференция жүйесі	2,5
6.	Жауап беру қиын	9,1

Еліміздің білім беру жүйесіндегі кәсіптік бағдарлау (мамандық таңдауына) іс-шараларын цифрландыру деңгейін қалай бағалайсыз? - деген сұраққа педагогтер арасында олардың көпшілігі еліміздің білім беру жүйесіндегі кәсіптік бағдарлау іс-шараларын цифрландыру деңгейін төмен (45,5%) деп бағалайтынын көруге болады. Бұл жалпы елдегі кәсіптік бағдарлау іс-шаралары жоғары сынып оқушыларын сапалы және интерактивті ақпараттық қолдауды қамтамасыз ету үшін жеткілікті цифрлық технологияларды пайдаланбайтынын көрсетугі мүмкін. Сонымен қатар, цифрландыру деңгейін орташа (36,4%)

деп санайтын педагогтардың айтарлықтай үлесі бар, бұл цифрлық шешімдерді енгізуге белгілі бір күш-жігердің бар екендігін көрсетеді, бірақ жеткілікті дәрежеде емес. Сауалнамаға қатысқандардың аз ғана бөлігі цифрландыру деңгейін жоғары деп санайды (6,1%), бұл кәсіптік бағдарлау іс-шараларын цифрландырудың әлі кең таралмағанын немесе аз екендігін көрсетеді. Сондай-ақ цифрландыру деңгейін (12,1%) анықтай алмайтын педагогтардың пайызы бар, бұл олардың қабылдауындағы түсініксіздікті немесе кәсіптік бағдарлау іс-шараларында цифрлық технологияларды пайдаланудағы белгісіздікті көрсетеді.

Сіздің ойыңызша, мектептерде кәсіптік бағдарлауда (мамандық таңдауына) цифрлық технологияларды енгізу және дамыту үшін бірыңғай жүйені құру қажеттілігі бар ма? - деген сұраққа педагогтардың көпшілігі (63,6%) мектептерде кәсіптік бағдарлауда цифрлық технологияларды енгізу және дамыту үшін бірыңғай жүйені құру қажет деп санайды.

Сіздің ойыңызша, мектептерде кәсіптік бағдарлауды (мамандық таңдауына) цифрландыруға енгізуге және дамытуға қандай факторлар ықпал етеді? - деген сұраққа мектептерде кәсіптік бағдарлауда цифрландыруды енгізуге және дамытуға ықпал ететін факторлар: мемлекеттік деңгейде белсенді қолдау: 18,2%, заманауи технологиялардың қол жетімділігі: 24,2%, ақпараттық ресурстарды танымал ету (әлеуметтік желілер, бейне хостингтер және т.б.): 18,2% функционалдық пайдалылықты кеңейту және жаңа ақпараттық: 24,2%, порталдар, платформалар, бағдарламалар және т.б. құру: 15,2% педагогтер мемлекеттік деңгейде белсенді қолдау, заманауи технологиялардың қолжетімділігі, ақпараттық ресурстарды танымал ету, функционалдық пайдалылықты кеңейту және мамандандырылған порталдар мен бағдарламалар құру мектептерде кәсіптік бағдарлауда цифрландыруды енгізуге және дамытуға ықпал етеді дейді.

Ал, Сіздің ойыңызша, елде цифрлық кәсіптік бағдарлауды енгізу мен дамытуды қандай факторлар қиындатады деп ойлайсыз? - деген сұраққа елде цифрлық кәсіптік бағдарлауды енгізу мен дамытуды қиындататын факторлар: цифрлық кәсіптік бағдарлау жөніндегі іс-шараларды іске асыру үшін қажетті ақпараттық және/немесе әлеуметтік ресурстардың болмауы немесе толық болмауы: 48,5%, қажетті материалдық-техникалық жабдықтың болмауы немесе толық болмауы: 15,2%, кәсіптік бағдарлау іс-шараларын цифрлық форматта іске асыруға жауапты мамандардың қажетті құзыреттерінің болмауы немесе толық болмауы: 15,2%, бірыңғай стратегия мен стандарттардың болмауы: 21,2%. Педагогтер қажетті ақпараттық ресурстар мен әлеуметтік құралдардың болмауы, сондай-ақ бірыңғай стратегия мен стандарттардың болмауы елде цифрлық кәсіптік бағдарлауды енгізу мен дамытуды қиындататын негізгі факторлар болып табылады деген көзқараста.

Сіздің білім беру ұйымыңызда қандай дәстүрлі кәсіптік бағдарлау әдістері қолданылады? - деген сұраққа білім беру ұйымында кәсіптік бағдарлаудың мынадай дәстүрлі әдістері қолданылатынын көруге болады: (51,5%) пайызы жеке қасиеттерді тестілеуді кәсіптік бағдарлау әдістерінің бірі ретінде қолдануды көрсетті. Бұл тәсіл жоғары сынып оқушыларына өз қызығушылықтарын, бейімділіктерін және жеке ерекшеліктерін жақсы түсінуге көмектеседі, бұл әдістің бұрыннан жүргізіліп келе жатқан тиімді әдіс екенінің дәлелі. Кейбір педагогтар (18,2%) психологтармен жеке кеңестер өткізуді кәсіптік бағдар беру әдісін нұсқаған. Бұл студенттерге кәсіби жолды таңдауда жеке ұсыныстар мен қолдау алатындығын көрсетеді. Небәрі (15,2%) пайызы кәсіптік бағдар шеңберінде дәрістер мен презентацияларды қолдануды көрсетті. Бұл әдіс жоғары сынып оқушыларына әртүрлі кәсіптер, еңбек нарығы және мансаптық мүмкіндіктер туралы білім беруді қамтуы мүмкін. Сондай-ақ педагогтардың аз бөлігі (15,2%) кәсіптік бағдар беру әдісі ретінде жоғары сынып оқушыларының кәсіптер жәрмеңкелеріне қатысатынын көрсеткен. Бұл көрсеткіш жоғары сынып оқушыларының әртүрлі кәсіптермен танысуға, әртүрлі қызмет салаларының өкілдерімен байланысуға және практикалық тәжірибе алуға мүмкіндігінің мүлдем аздығын көрсетеді.

4-кесте – Сіздің білім беру ұйымыңызда қандай дәстүрлі кәсіптік бағдарлау әдістері қолданылады?

№	Сауалнама	%
1.	Тұлғалық сипаттамадағы тестілеу	51,5
2.	Психологтармен жеке кеңестер	18,2
3.	Дәрістер мен презентациялар	15,2
4.	Мамандық жәрмеңкесіне қатысу	15,2

Міне, жоғарыдағы кестелерден көріп отырғанымыздай, мектептегі кәсіби бағдар беру жұмысына және мектептегі кәсіби бағдарды цифрландыруға деген мектеп педагогтарының көзқарастары әртүрлі.

Қорытынды

Жоғарыда берілген ақпаратқа сүйене отырып, білім беру жүйесінде кәсіптік бағдарлаудың дәстүрлі және кейбір цифрлық әдістері қолданылады деген қорытынды жасауға болады. Дәстүрлі әдістердің ішінде жеке қасиеттерді тестілеу, психологтардың жеке кеңестері, дәрістер мен презентациялар, сондай-ақ мамандық жәрмеңкелері әдістері кеңінен қолданылатыны белгілі болды.

Алайда, қатар кәсіптік бағдар беруде цифрлық технологияларға айтарлықтай қызығушылық танытқанымен цифрлық технологияның тиімді әдістері, цифрлық ресурстардың барлығы дерлік кеңінен қолданылмайтындығын байқауға болады.

Сауалнама нәтижелерінен педагогтар арасында кәсіптік бағдарлауда цифрлық технологияларды енгізу және дамыту үшін бірыңғай жүйені құруды қолдаудың жоғары деңгейін көре аламыз. Сондай-ақ, мемлекеттік деңгейде белсенді қолдау көрсету, заманауи технологиялардың қолжетімділігі және мамандандырылған порталдар мен бағдарламаларды құру сияқты цифрлық кәсіптік бағдарлауды енгізуге ықпал ететін факторлар бар екенін де көріп отырмыз. Мақала соңында, дәстүрлі әдістерді цифрлық технологияларға бейімдеу қажеттілігін атап көрсетіп, заманауи білім беру мен еңбек нарығының талаптарын ескере отырып, кәсіптік бағдарлауда цифрлық технологияларды дамыту үшін бірыңғай жүйені құру қажет деген ұсыныс айтамыз.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. «Цифрлық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасын бекіту туралы ҚР Үкіметінің 2017 жылғы 12 желтоқсандағы №827 қаулысы. [Электрондық ресурс]. URL: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P1700000827> (қаралған күні 14.02.2024)
2. Гусева Е.И., Мигович О.И., Тихомирова Л.Ф., Хитрова Г.В. Психолого-педагогическое сопровождение профессионального самоопределения школьников // Ярославский педагогический вестник. - 2017. - №2. – С. 43–49.
3. Атемова Қ.Т., Дадашов Д.Т. Бүгінгі жастардың мамандық таңдауына ықпал етуші факторлар // Ясауи университетінің хабаршысы. – 2022. – №2(124). – Б. 290–299. <https://doi.org/10.47526/2022-2/2664-0686.24>
4. Дуйсенбеков Е.Б., Байкулова А.М. Кәсіби бағдар беру және кәсіби өзін-өзі анықтау психологиялық-педагогикалық құбылыс және үдеріс ретінде // Қазақ ұлттық қыздар педагогикалық университетінің хабаршысы. – 2020. – №1. – Б. 169–174.
5. Тримайлова Е.С. Профессиональная ориентация в системе образования: историко-правовой контекст и актуальные направления работы // Вестник социально-гуманитарного образования и науки. – 2019. – №1. – С. 13–19.
6. Хлобыстова А.О., Абрамов М.В., Столярова В.Ф. Исследование тенденций взаимосвязи между профориентационными предпочтениями пользователей и их цифровыми следами в социальной

- сети // Научно-технический вестник информационных технологий, механики и оптики. – 2023. – №3. – С. 564–574. <https://doi.org/10.17586/2226-1494-2023-23-3-564-57>.
7. Мұхамбетжанова С.Т., Мелдебекова М.Т. Педагогтардың ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану бойынша құзырлылықтарын қалыптастыру әдістемесі. – Алматы: ЖШС «Дайыр Баспа», 2010. – 45 б.
 8. Царапкина Ю.М., Якубова Э.Ю. Использование технологии «веб-квест» в профессиональном самоопределении // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования. – 2018. – №15(4). – С. 373–381.
 9. Яковлева Е.В., Гольцова Н.В. Игровые механики геймификации в профориентации и профессиональном самоопределении детей разных возрастных групп в системе образования // Вестник Череповецкого государственного университета. – 2022. – №1 (106). – С. 188–199.
 10. Колесова А.С., Сараева О.Н. Перспективы применения искусственного интеллекта в профориентационной деятельности // Креативная экономика. – 2023. – №7. – 2475–2490.
 11. Ваганова О.И., Гладков А.В., Коновалова Е.Ю., Воронина И.Р. Цифровые технологии в образовательном пространстве // Балтийский гуманитарный журнал. – 2020. – №9(2 (31)). – С. 53–56.
 12. Sarrab M., Elgamel L., Aldabbas H. Mobile learning (m-learning) and educational environments // International journal of distributed and parallel systems. – 2012. – №3(4). – P. 31–38.
 13. Мурзин Ф.А., Батура Т.В., Семич Д.Ф. Облачные технологии: основные понятия, задачи и тенденции развития // Программные продукты, системы и алгоритмы. – 2014. – №1. – С. 2–22.
 14. Андреев А.А. Возможности массовых открытых онлайн-курсов (МООС) в высшем образовании // Электронное обучение в непрерывном образовании. – 2016. – №1. – С. 136–139.
 15. Гимельштейн Е.А., Годван Д.Ф. Геймификация в профориентации школьников // Бизнес-образование в экономике знаний. – 2020. – №1 (15). – С. 12–14.
 16. Прокопенко В.В. Веб-квест как новая образовательная технология в самоопределении школьников. В кн.: Актуальные вопросы преподавания естественно-научных дисциплин и технологического образования в условиях реализации федеральных государственных образовательных стандартов и научного наследия академика Н.Н. Семенова. – 2021. – P. 156–159.
 17. Васькова Е.Д., Ильина А.В. STEM-квест как новый формат профориентации старшеклассников // Исследователь/Researcher. – 2020. – №2 (30). – С. 83–100.
 18. Пронин П.В., Коротун О.Н. Управление процессом профориентации с помощью технологий виртуальной реальности // Материалы Межд. науч.-прак. конф. «Экологические проблемы и перспективы развития мировой и национальной экономики». – М.: Московский Политех, 2022. – Б. 45–50.

REFERENCES

1. «Cifrlyq Qazaqstan» memleketlik bagdarlamasyn bekitu turaly QR Ukimetinin 2017 jylgy 12 jeltosandagy №827 qaulysy [Resolution of the government of the Republic of Kazakhstan dated December 12, 2017 No. 827 on approval of the state program “Digital Kazakhstan”]. [Electronic resource]. URL: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P1700000827> (date of access 14.02.2024) [in Kazakh]
2. Guseva E.I., Migovich O.I., Tihomirova L.F., Hitrova G.V. Psihologo-pedagogicheskoe soprovozhdenie professionalnogo samoopredeleniya shkolnikov [Psychological and pedagogical support of professional self-determination of schoolchildren] // Iaroslavskiy pedagogicheskiy vestnik. – 2017. – №2. – S. 43–49. [in Russian]
3. Atemova Q.T., Dadashov D.T. Buginji jastardyn mamandyq tandauyna yqpal etushi faktorlar [Factors contributing to the choice of profession of today's youth] // Iasaui universitetinin habarshysy. – 2022. – №2(124). – B. 290–299. <https://doi.org/10.47526/2022-2/2664-0686.24> [in Kazakh]
4. Duisenbekov E.B., Baikulova A.M. Kasibi bagdar beru jane kasibi ozin-ozin anyqtau psihologialyq-pedagogikalыq qubylys jane uderis retinde [Professional orientation and professional self-determination as a psychological and pedagogical phenomenon and process] // Qazaq ulttyq qyzdar pedagogikalыq universitetiniń habarshysy. – 2020. – №1. – B. 169–174. [in Kazakh]

5. Trimailova E.S. Professionalnaia orientacia v sisteme obrazovania: istoriko-pravovoi kontekst i aktualnye napravleniia raboty [Professional orientation in the education system: historical and legal context and current areas of work] // Vestnik socialno-gumanitarnogo obrazovania i nauki. – 2019. – №1. – С. 13–19. [in Russian]
6. Hlobystova A.O., Abramov M.V., Stoliarova V.F. Issledovanie tendency vzaimosviazi mejdru proforientacionnymi predpochteniami polzovatelei i ih cifrovymi sledami v socialnoi seti [Research of trends in the relationship between users' career guidance preferences and their digital footprints on the social network] // Nauchno-tehnicheskii vestnik informacionnykh tehnologii, mehaniki i optiki. – 2023. – №3. – С. 564–574. <https://doi.org/10.17586/2226-1494-2023-23-3-564-57>. [in Russian]
7. Muhambetjanova S.T., Meldebekova M.T. Pedagogtardyn aqparattyq-kommunikacialyq tehnologialardy qoldanu boiynsha quzyrlylyqtaryn qalyptastyru adistemesi [Methodology for the formation of competence of teachers in the use of information and communication technologies]. – Almaty: JShS «Daiyr Baspa», 2010. – 45 b. [in Kazakh]
8. Carapkina Iu.M., Iakubova E.Iu. Ispolzovanie tehnologii «veb-kvest» v professionalnom samoopredelenii [The use of Web Quest technology in professional self-determination] // Vestnik Rossiyskogo universiteta drujby narodov. Seria: Informatizacia obrazovania. – 2018. – №15(4). – S. 373–381. [in Russian]
9. Iakovleva E.V., Golcova N.V. Igrovye mehaniki geimifikacii v proforientacii i professionalnom samoopredelenii detei raznykh vozrastnykh grupp v sisteme obrazovania [Game mechanics of gamification in career guidance and professional self-determination of children of different age groups in the education system] // Vestnik Cherepoveckogo gosudarstvennogo universiteta. – 2022. – №1 (106). – S. 188–199. [in Russian]
10. Kolesova A.S., Saraeva O.N. Perspektivy primeneniia iskusstvennogo intellekta v proforientacionnoi deiatelnosti [Prospects for the use of artificial intelligence in career guidance] // Kreativnaia ekonomika. – 2023. – №7. – 2475–2490. [in Russian]
11. Vaganova O.I., Gladkov A.V., Konovalova E.Iu., Voronina I.R. Cifrovye tehnologii v obrazovatelnom prostranstve [Digital technologies in the educational space] // Baltiyskii gumanitarnyi jurnal. – 2020. – №9(2 (31)). – S. 53–56. [in Russian]
12. Sarrab M., Elgamel L., Aldabbas H. Mobile learning (m-learning) and educational environments // International journal of distributed and parallel systems. – 2012. – №3(4). – P. 31–38.
13. Murzin F.A., Batura T.V., Semich D.F. Oblachnye tehnologii: osnovnye poniatia, zadachi i tendencii razvitiia [Cloud technologies: basic concepts, tasks and development trends] // Programmnye produkty, sistemy i algoritmy. – 2014. – №1. – S. 2–22. [in Russian]
14. Andreev A.A. Vozmojnosti massovykh otkrytykh onlain-kursov (MOOS) v vysshem obrazovanii [Opportunities for Massive Open Online Courses (MEPs) in higher education] // Elektronnoe obuchenie v nepreryvnom obrazovanii. – 2016. – №1. – S. 136–139. [in Russian]
15. Gimelshtein E.A., Godvan D.F. Geimifikacia v proforientacii shkolnikov [Gamification in career guidance for schoolchildren] // Biznes-obrazovanie v ekonomike znaniy. – 2020. – №1 (15). – S. 12–14. [in Russian]
16. Prokopenko V.V. Veb-kvest kak novaia obrazovatelnaia tehnologia v samoopredelenii shkolnikov. V kn.: Aktualnye voprosy prepodavaniia estestvenno-nauchnykh disciplin i tehnologicheskogo obrazovania v usloviiakh realizacii federalnykh gosudarstvennykh obrazovatelnykh standartov i nauchnogo nasledia akademika N.N. Semenova [Web quest as a new educational technology in the self-determination of schoolchildren. In: Current issues of teaching natural sciences and technological education in the context of the implementation of federal state educational standards and the scientific heritage of Academician N.N. Semenov]. – 2021. – P. 156–159. [in Russian]
17. Vaskova E.D., Ilina A.V. STEM-kvest kak novyi format proforientacii starsheklassnikov [STEM Quest as a new career guidance format for high school students] // Issledovatel/Researcher. – 2020. – №2 (30). – S. 83–100. [in Russian]
18. Pronin P.V., Korotun O.N. Upravlenie processom proforientacii s pomosh'iu tehnologii virtualnoi realnosti [Management of the career guidance process using virtual reality technologies] // Materialy Mejd. nauch.-prak. konf. «Ekologicheskie problemy i perspektivy razvitiia mirovoi i nacionalnoi ekonomiki». – M.: Moskovskiy Politeh, 2022. – B. 45–50. [in Russian]