

ResearchGate

Google Scholar

I^{WORLD}
I^{of}
JOURNALS

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ
БИБЛИОТЕКА
LIBRARY.RU



ISSN

e-ISSN(Online) 2709-1201



МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ENDLESS LIGHT IN SCIENCE

NO 3

31 МАРТА 2025

Астана, Казахстан



lrc-els.com

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ENDLESS LIGHT IN SCIENCE»

INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL «ENDLESS LIGHT IN SCIENCE»



Main editor: G. Shulenbaev

Editorial colleague:

B. Kuspanova

Sh Abyhanova

International editorial board:

R. Stepanov (Russia)

T. Khushruz (Uzbekistan)

A. Azizbek (Uzbekistan)

F. Doflat (Azerbaijan)

International scientific journal «Endless Light in Science», includes reports of scientists, students, undergraduates and school teachers from different countries (Kazakhstan, Tajikistan, Azerbaijan, Russia, Uzbekistan, China, Turkey, Belarus, Kyrgyzstan, Moldova, Turkmenistan, Georgia, Bulgaria, Mongolia). The materials in the collection will be of interest to the scientific community for further integration of science and education.

Международный научный журнал «Endless Light in Science», включают доклады учёных, студентов, магистрантов и учителей школ из разных стран (Казахстан, Таджикистан, Азербайджан, Россия, Узбекистан, Китай, Турция, Беларусь, Кыргызстан, Молдавия, Туркменистан, Грузия, Болгария, Монголия). Материалы сборника будут интересны научной общественности для дальнейшей интеграции науки и образования.

31 марта 2025 г.
Астана, Казахстан

DOI 10.24412/3007-8946-2025-31-3-6

БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ БІЛІМІН МЕНГЕРУДЕ ЭДЬЮТЕЙМЕНТ ТӘСІЛІНІҢ ТИІМДІЛІГІ

ШАЙМЕРДЕНОВА СЕРИКГУЛ АЙБЕКОВНА

Академик Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды зерттеу университетін
«Бастауышта оқыту педагогикасы мен әдістемесі» білім беру бағдарламасының 2 курс
магистранты

Ғылыми жетекшісі: **МУХАМЕТЖАНОВА А.О.** п.ғ.к., қауымдастырылған профессор

Мақалада бастауыш сынып оқушыларының психологиялық және танымдық ерекшеліктері негізінде эдьютейнмент технологиясының сабақтағы тиімді қолданылуы талқыланады. Зерттеу барысында балалардың жас ерекшеліктері мен оқу үрдісіндегі қажеттіліктері ескеріле отырып, ойын-сауық пен білім беру элементтерін біріктіретін әдістердің тиімділігі, интерактивті құралдардың маңызы және эмоционалдық қолайлы орта қалыптастыру мәселелері қарастырылды. Эдьютейнмент технологиясының сабаққа енгізілуі оқушылардың қызығушылығын арттырып, танымдық белсенділігін күшейтіп, шығармашылық қабілеттерін дамытатыны айқындалды. Қорытындылай келе, заманауи білім беру жүйесінде бастауыш сыныпта эдьютейнмент тәсілін тиімді қолдану оқушылардың оқу мотивациясын жоғарылатып, білім сапасын арттыруда маңызды рөл атқаратыны дәлелденді.

Қазіргі таңда білім беру жүйесінде оқушылардың оқу материалын сапалы менгеруіне және танымдық қызығушылығын арттыруға бағытталған инновациялық әдіс-тәсілдер кеңінен қолданылуда. Солардың бірі – эдьютейнмент технологиясы. Бұл әдіс әлемдік білім беру тәжірибесінде өзінің тиімділігін дәлелдеп үлгерген, оқыту мен ойын элементтерін бір арнаға тоғыстырған жаңа форма болып табылады. “Edutainment” термині ағылшын тіліндегі education (білім) және entertainment (ойын-сауық) сөздерінің қосындысынан алынған және білімді ойын арқылы менгеру деген мағынаны білдіреді.

Эдьютейнмент технологиясы – баланың жас ерекшелігін ескере отырып, олардың қызығушылығы мен ынтасын оятатын құрал. Әсіресе бастауыш сынып оқушылары үшін бұл әдістің маңызы зор. Себебі бастауыш сынып оқушылары үшін оқу процесі көбінесе ойынмен тығыз байланысты болуы тиіс. Осы жастағы балалар абстрактылы ойлауға қарағанда нақты әрекеттер арқылы және көрнекілікке сүйене отырып, білімді жеңіл қабылдайды. Сондықтан ойын элементтері мен қызықты тапсырмалар олардың зейінін шоғырландырып, сабаққа деген оң көзқарасын қалыптастырады.

Эдьютейнмент оқытудың дәстүрлі әдістерінен ерекшеленіп, оқушының шығармашылық белсенділігі мен логикалық ойлауын дамыта отырып, теория мен практиканы тиімді ұштастырады. Бұл тәсіл тек оқыту құралы ғана емес, сондай-ақ тәрбиелік мәнге де ие, себебі ойын арқылы оқушының ұжыммен жұмыс жасау, еркін пікір айту, креативті ойлау дағдылары қалыптасады[1].

Қазақстандық білім беру жүйесінде де қазіргі таңда бұл технология кеңінен енгізілуде. Сандық ресурстар мен ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың дамуы эдьютейнмент тәсілінің сабақ барысында еркін қолданылуына жағдай жасап отыр. Аталған мақалада эдьютейнмент технологиясының бастауыш сынып оқушыларының білімін менгеруде тиімділігі, оны жүзеге асыру жолдары мен нәтижелері қарастырылады.

Бастауыш сынып оқушыларының психологиялық ерекшеліктері. Бастауыш сынып оқушылары 6-10 жас аралығын қамтиды. Бұл жас кезеңінде баланың физиологиялық және психологиялық дамуы белсенді жүреді. Баланың ойлау қабілеті, есте сақтау мүмкіндігі, зейіні мен қиялы осы кезеңде қалыптасады және қарқынды дамиды. Алайда бастауыш сынып

оқушыларының зейіні тұрақсыз және эмоцияға тез берілгіш болып келеді. Сондықтан оқу үрдісінде баланың назарын аудару мен қызығушылығын ояту маңызды орын алады.

Бастауыш сынып оқушылары үшін оқу әрекеті алғаш рет жүйелі сипат алады. Яғни, осы жаста оқу — баланың негізгі іс-әрекетіне айналады. Алайда бұл кезеңде балалардың зейіні тұрақсыз, ерік-жігері әлсіз, эмоцияға бейім болып келеді. Сондай-ақ, олар үшін ойын – маңызды қажеттілік, әрі тұлғалық дамудың негізгі құралы болып табылады.

Бастауыш сынып жасындағы балалар көбінесе ойын әрекеті арқылы әлемді таниды. Олар ойын арқылы жаңа білімді тез әрі жеңіл меңгереді. Бұл жастағы оқушыларға көрнекілік пен практикалық әрекеттер аса қажет. Эдьютейнмент технологиясы – ойын әрекеті мен оқу әрекетін тиімді біріктіретін әдіс болғандықтан, бастауыш сынып оқушыларының жас ерекшелігіне толық сәйкес келеді[2].

Балалар үшін сабақ барысында эмоциялық жайлы атмосфераның болуы маңызды. Эдьютейнмент технологиясы оқушыларды еркіндікке, ашық қарым-қатынасқа, белсенділікке итермелейді. Сонымен қатар, ойын арқылы ұйымдастырылған тапсырмалар оқушылардың өз бетімен шешім қабылдауына, шығармашылықпен ойлануына мүмкіндік береді. Бұл оқушының жеке тұлғалық қасиеттерін дамытуға ықпал етеді.

Психологиялық ерекшеліктері:

- Зейіннің тұрақсыздығы, алаңдаушылықтың жоғары болуы;
- Сезімталдықтың жоғары деңгейде болуы (эмоцияға тез берілгіштік);
- Танымдық қызығушылықтың басымдығы (білсем, үйренсем деген талпыныс);
- Еліктеуге бейімділік және жаңа ақпаратты қызығушылықпен қабылдау;
- Жекелеген іс-әрекеттерден гөрі топтық немесе ойын түріндегі жұмысқа бейімділік.

Танымдық процестердің даму деңгейі:

Бастауыш сынып оқушыларының ойлауы нақты-бейнелі сипатта дамиды. Олар абстрактілі ұғымдарға қарағанда көрнекілікке сүйеніп, тәжірибелік іс-әрекет арқылы білімді жеңіл қабылдайды. Сонымен қатар, есте сақтау қабілеті мен сөйлеу дағдылары қарқынды дамиды.

Сондықтан сабақта оқушының жас ерекшелігін ескере отырып, қызығушылығын арттыратын белсенді әдіс-тәсілдерді қолдану – басты талаптардың бірі. Осыған орай эдьютейнмент технологиясы дәл осы жастағы балалар үшін ерекше тиімді.

Эдьютейнмент технологиясының мазмұны мен ерекшеліктері. Эдьютейнмент – бұл білім беру мен ойын-сауық элементтерін үйлестіретін инновациялық технология. Бұл тәсіл арқылы оқыту үдерісі дәстүрлі сабақтарға қарағанда оқушылар үшін әлдеқайда қызықты әрі белсенді өтеді. Эдьютейнмент оқушының жас ерекшеліктеріне сәйкес олардың танымдық және эмоционалдық қажеттіліктерін қанағаттандыруға бағытталған.

Эдьютейнмент сөзі education (білім) және entertainment (сауық) сөздерінің бірігуінен пайда болған. Яғни, оқушыны тек біліммен қамтамасыз ету ғана емес, оны қызықтыра отырып оқыту – эдьютейнменттің басты мақсаты. Бастауыш сынып жасындағы балаларға бұл әдіс өте қолайлы, өйткені олар ойын арқылы оқуды табиғи түрде қабылдайды[3].

Эдьютейнмент технологиясының негізгі ерекшеліктері:

- Ойын мен оқытудың бірлігі: Оқушылар ойын элементтері арқылы білімді меңгереді, бұл олардың сабаққа деген қызығушылығын арттырады.

- Интерактивтілік: Мұғалім мен оқушы арасында белсенді кері байланыс орнайды, сабақ барысы диалогқа және әрекетке негізделеді.

- Эмоциялық әсер: Эдьютейнмент арқылы ұйымдастырылған сабақтарда баланың эмоционалдық қатысуы жоғары болады, ол оқушының оқу материалын жақсы меңгеруіне мүмкіндік береді.

- Жеке және топтық жұмыстың үйлесімі: Әдістемеде жеке, жұптық және топтық жұмыстар сәтті қолданылып, балалардың қарым-қатынас дағдыларын дамытуға септігін тигізеді.

• АКТ (ақпараттық-коммуникациялық технологиялар) қолдану: Эдьютейнмент технологиясы мультимедиялық құралдарды, бейне-сабақтарды, анимацияларды, интерактивті тапсырмаларды қолдануды көздейді.

• Эдьютейнменттің негізгі түрлері:

• Ойын-сабақтар: Сабақ барысында түрлі деңгейдегі ойындарды қолдану (интеллектуалдық ойындар, рөлдік ойындар, жарыс элементтері бар ойындар).

• Квест-сабақтар: Оқушылар топпен немесе жеке тапсырмаларды ойын түрінде орындап, кедергілерді жеңу арқылы білімді меңгереді.

• Интерактивті бейне және мультимедиялық сабақтар: Ақпаратты анимация, бейнежазба және интерактивті тапсырмалар арқылы ұсыну.

• Сыныптан тыс эдьютейнмент: Танымдық экскурсиялар, шеберлік сағаттары, жобалық жұмыстар ойын арқылы ұйымдастырылады [4].

Эдьютейнмент технологиясы баланың жасына сай ойлау мен қабылдау ерекшеліктерін ескере отырып, олардың белсенділігін арттырады және сабақта қолайлы психологиялық орта қалыптастырады.

Бастауыш сынып оқушыларының жас ерекшеліктері мен эдьютейнмент технологиясының сабақтастығы бастауыш сынып оқушыларының психологиялық және танымдық ерекшеліктері оқыту барысында қолданылатын әдіс-тәсілдерге тікелей әсер етеді. Эдьютейнмент технологиясы дәл осы ерекшеліктерді ескере отырып, оқу үдерісін оқушы үшін қолайлы әрі нәтижелі ететін тиімді құрал болып саналады.

Бастауыш сынып жасындағы балалардың негізгі ерекшелігі – олардың оқуға деген қызығушылығы мен зейінінің тұрақсыздығы. Сондықтан да олар үшін білім берудің ойын арқылы жүзеге асуы өте тиімді. Эдьютейнмент технологиясы осы жас ерекшеліктерін ескеріп, сабақ барысында оқушыларды шаршатпай, олардың белсенділігін ұзақ уақыт бойы ұстап тұруға көмектеседі[5].

Ойын элементтері арқылы ұсынылған оқу материалы баланың қызығушылығын арттырып, эмоционалды тұрғыда жағымды әсер қалдырады.

Эдьютейнмент технологиясын қолдану арқылы оқушы сабақ барысында:

- тапсырманы ойын түрінде қабылдайды;
- жаңа ақпаратты тәжірибе жүзінде меңгереді;
- шығармашылық және сын тұрғысынан ойлау қабілетін дамытады;
- белсенді әрекет ете отырып білімді есте сақтайды.

Эдьютейнмент технологиясын тиімді қолдану үшін мұғалім оқушының жас ерекшелігіне сай әдістерді дұрыс тандай білуі қажет. Мысалы:

• 1-2 сынып оқушыларына қарапайым ойындар, мультфильмдер, анимациялық тапсырмалар мен қимыл-қозғалысқа негізделген әдістер тиімді;

• 3-4 сынып оқушылары үшін квест сабақтар, интеллектуалды жарыс ойындары, логикалық тапсырмалар және мультимедиялық оқыту құралдары жақсы нәтиже береді.

• Сабақ үрдісінде эдьютейнмент тәсілдерінің тиімділігі

Оқушылардың жас ерекшеліктерін ескере отырып құрылған эдьютейнмент элементтері:

• Оқушылардың сабаққа қызығушылығын арттырады;

• Зейінділік пен тұрақтылықты дамытады;

• Ұжыммен жұмыс жасауға бейімдейді;

• Шығармашылық және коммуникативтік дағдыларды қалыптастырады.

Сонымен қатар, ойын арқылы ұйымдастырылған оқу оқушылар арасында бәсекелестік пен ынтымақтастық сезімін дамытып, олардың ішкі мотивациясын арттырады.

Психологиялық қолайлы орта қалыптастырудағы рөлі. Эдьютейнмент технологиясы қолданылған сабақтарда оқушылар өзін еркін сезінеді, эмоционалдық жағдайлары жақсарады, ал бұл білімді жақсы әрі жеңіл меңгеруге жағдай жасайды. Қолайлы психологиялық орта балалардың сабаққа деген қызығушылығын жоғарылатып, сабақ соңына дейін белсенділігін сақтап тұрады.

Осылайша, эдьютейнмент технологиясы бастауыш сынып оқушыларының жас ерекшеліктерімен тығыз байланысты және оқу үдерісін тиімді ұйымдастырудың негізгі құралы болып табылады.

Қорыта айтқанда, бастауыш сынып оқушыларының психологиялық және танымдық ерекшеліктері олардың оқу процесінде белсенді әрі қызығушылықпен қатысуын қамтамасыз ететін тиімді әдіс-тәсілдерді тандауды талап етеді. Бұл тұрғыдан алғанда эдьютейнмент технологиясы – ойын мен оқытуды ұштастыра отырып, балалардың жасына сәйкес оңтайлы жағдай туғызатын тиімді құрал болып табылады.

Эдьютейнмент технологиясын қолдану арқылы оқушылардың танымдық белсенділігі, зейіні, шығармашылық қабілеті мен ұжымдық қарым-қатынасы дамиды. Сонымен бірге, оқушының сабаққа деген қызығушылығы артып, білімді жеңіл әрі қызықты түрде меңгеруіне жол ашылады. Бастауыш сынып оқушыларының ойын әрекеті мен эмоционалдық қажеттіліктерін қанағаттандыру арқылы бұл технология олардың оқудағы мотивациясын арттырады.

Сондықтан бастауыш сыныптағы оқу процесінде эдьютейнмент технологиясын жүйелі және мақсатты түрде қолдану қазіргі білім беру жүйесінің маңызды талаптарының бірі болып отыр. Болашақта бұл әдісті одан әрі жетілдіре отырып, оқушылардың жеке қабілеттері мен қызығушылықтарын дамытуға кеңінен қолдануға болады.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Әбенбаев, С. «Білім беру технологиялары». – Алматы: Дарын, 2020., 45-67 бет.
2. Горбачева, Е. В. Эдьютейнмент — он повсюду, или Современное подрастающее поколение нужно учить по-другому // Молодой ученый. — 2020. — № 1 (291)., - 130–132 бет.
3. Жұмабаева, А. «Бастауыш сыныптағы оқыту әдістері». – Нұр-Сұлтан: Фолиант, 2021., 88-90 бет.
4. Smidt, S. Introducing Edutainment: Using Games and Media in Education. – London: Routledge, 2018.
5. Железнякова, О. М. Сущность и содержание понятия «эдьютейнмент» в отечественной и зарубежной педагогической науке / О. М. Железнякова, О. О. Дьяконова // Alma mater: Вестн. высш. шк. - 2013. -№ 2.,- 67-70 бет.

DOI 10.24412/3007-8946-2025-31-7-10

ПӘНАРАЛЫҚ БАЙЛАНЫСТАР БІЛІМ АЛУШЫЛАРДЫҢ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ДҮНИЕТАНЫМЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ ҚҰРАЛЫ РЕТІНДЕ

ҚАЙЫРБЕК ДІЛНАЗ МАҚСАТҚЫЗЫ

Академик Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды зерттеу университеті магистранты

Ғылыми жетекші – ШАЯХМЕТОВА М.Н.

Қарағанды, Қазақстан

Аннотация. Бұл мақалада жаратылыстану-ғылыми цикл пәндерінің өзара байланысы, сондай-ақ экологиялық мәдениетті қалыптастыру қарастырылады.

Кілтті сөздер: экологиялық дүниетаным, пәнаралық байланыстар, экология, экологиялық білім.

Экологиялық білім беру мен тәрбиелеу проблемаларының өзектілігі өсуде. Бұл оның жайлы өмір сүруге деген қажеттілігінің ұдайы өсуіне, адамның өмірлік кеңістігін қысқартуға, табиғи ресурстарды сақтау мен қалпына келтіруге, ұтымды пайдалануға байланысты өзекті проблемаларды шешу қажеттілігіне негізделген. Бұдан басқа, қоғам мүшелерінің экологиялық проблемаларды адамның табиғат қорғау қызметіне практикалық қатысудағы жеке маңызы бар, дамымаған қажеттілігі ретінде қабылдауының төмен деңгейін атап өткен жөн.

Қазіргі уақытта негізгі және орта мектепте экологиялық білім беру көп пәнді үлгі шеңберінде жүзеге асырылады: бірыңғай пән экология міндетті ретінде оқу жоспарының федералдық компонентіне енгізілмеген, алайда биология, география, химия, физика сияқты пәндер шеңберінде экологиялық мазмұндағы материал ашылады. Осы пәндер арасындағы интеграция неғұрлым жоғары болған сайын, оқушының бойында тірі адамның өмір сүру ортасымен өзара іс-қимылының түрлі жақтары мен аспектілері туралы жүйелі түсініктер қалыптасады [1].

Қазіргі қоғамда экологиялық дүниетаным қоғамының әрбір мүшесінің қалыптасуы ерекше маңызға ие болады.

Дүниетаным деп тұлғаның объективті шындыққа деген көзқарас жүйесін түсінеді: табиғат, қоғам және адам, осы әлемдегі өз орнын сезіну, ол көп жағдайда адамгершілік бағдарлармен, қоғам мүшесінің құндылықтар жүйесімен айқындалады.

Экологиялық дүниетаным адамның жалпыланған экологиялық ұғымдары мен ұғымдары, оның табиғатқа көзқарасы жүйесіне негізделеді, бұл оның «адам - қоршаған орта» өзара байланысындағы орнын айқындайтын құндылықтар мен нанымдар жүйесімен тікелей байланысты. Когнитивтік және эмоциялық-құндылық компоненттері жер шары халқының ұдайы өсіп келе жатқан қажеттіліктері аясында қоршаған орта мен өз денсаулығын сақтау жөніндегі жеке адамның сенімін, көзқарасын, әрекеттерін айқындайды.

Экологиялық дүниетаным, біз атап өткендей, жалпыланған көзқарастар жүйесі болып табылады, бұл оның қалыптасуы біртіндеп жүріп жатқанын және үш компоненттен құралатынын білдіреді: дүниетаным, дүниетаным және дүниетаным. Дүниетаным дүниетанымның эмоциялық-психологиялық жағын көрсетеді. Дүниетаным ұғымдар мен қарапайым ұғымдардан тұратын әлем бейнесін құрайды. Әлемді түсіну әлем туралы түсініктерден оны ұтымды түсіндіру негізінде құрылады, шын мәнінде әлемді түсіну - бұл дүниетанымның танымдық-зияткерлік жағы.

Мектеп оқушыларының экологиялық дүниетанымын дамыту мәселелері экологиялық білім беру проблемаларын қозғайтын көптеген ғалымдардың: И.Т. Суравегина, А.Захлебный, И.Д. Зверев, И.Н. Пономарева, О.Н. Пономарная және т.б. Көптеген жарияланымдарда пәнаралық интеграцияның, экологиялық дүниетанымды қалыптастыруда пәнаралық байланыстарды іске асырудың маңызы атап өтіледі.

Оқытудағы пәнаралық байланыстар әртүрлі оқу пәндері арасындағы өзара байланысты білдіретіні белгілі. Сабақтарда пәнаралық байланыстарды пайдалану білім алушыларды оқыту, дамыту және тәрбиелеу міндеттерін жаңа деңгейде шешуге ғана емес, сондай-ақ нақты шындықтың күрделі проблемаларын кешенді түрде көруге және шешуге негіз қалауға ықпал етеді.

Танымал әдіскер И.Д. Зверевтің пікірінше, пәнаралық байланыстар жүйелілік қағидатының бір жағын білдіреді. А.В. Усова пәнаралық байланыстарды пайдалану білім алушыларда әлемнің жаратылыстану-ғылыми бейнесін, сондай-ақ шығармашылық қабілеттерін қалыптастыруға ықпал етеді, білімді меңгеру процесіне оң әсерін тигізеді деп санайды. Пәнаралық байланыстардың практикалық мәні оқу процесінде белгіленген нақты байланыстармен көрсетілген. Білім алушыларда пәнаралық байланыстар жүйесін қалыптастыру мүмкіндігі ассоциативтік ойлау заңдылықтарына негізделген [2].

Н.С. Антонов «Пәнаралық байланыстар» ұғымының елеулі белгілері туралы өз жұмысында олардың мынадай белгілерін бөліп көрсетеді:

1) байланыс құрамы - екі немесе одан да көп оқу пәндерінің құрамына кіретін мазмұн элементтерінің мағыналық арақатынасы;

2) бір пәнді екіншісімен байланыстыру тәсілі - оқытудың әдістемелік тәсілдері мен нысандары;

3) байланыстың бағыты - кешенді міндеттерді шешуде білімді жүйелі пайдалану [3].

Пәнаралық қатынастардың бірнеше функцияларын бөліп көрсетеді. Білім беру функциясы білім алушыларда білім жүйесін, оның ішінде экологиялық білім жүйесін қалыптастырумен байланысты. Соңғысы әсіресе жаратылыстану-ғылыми цикл пәндеріне қатысты, өйткені тірі тіршілік пен тіршілік ету ортасының өзара байланысы биология, география, химия, физика мазмұны шеңберінде зерделенеді.

Пәнаралық білімнің дамыту функциясы білім алушылардың ақыл-ой әрекеттерінің тәсілдерін дамытудағы олардың мәнімен айқындалады, өйткені әртүрлі оқу пәндерінен оқу материалдарын интеграциялау объектілер мен құбылыстарды салыстыру, талдау-синтез, себеп-салдарлық байланыстарды анықтау форматында құрылады. Бұл «экологиялық факторлар», «тіршілік ету ортасы», «биологиялық әртүрлілік», «табиғаттағы заттардың айналымы», «бейімделу» және басқа экологиялық ұғымдармен жұмыс істеу кезінде ерекше айқын көрінеді. Бұл ұғымдар биологияны да, географияны да зерделеу кезінде қалыптасады, дамиы, нақтыланады.

Пәнаралық байланыстардың тәрбиелеуші функциясы оларды пайдалану білім алушылардың тұлғалық қасиеттерін қалыптастыруды күшейтуге мүмкіндік беретіндігінде. География, биология негіздерін, басқа да жаратылыстану-ғылыми пәндерді ғылыми білімдерін қолдана отырып, сондай-ақ гуманитарлық цикл пәндерімен өзара байланыста әртүрлі жақтан экологиялық мәселелер мен жаһандық проблемаларды анықтау, қарау және талқылау оқушылардың экологиялық дүниетанымын қалыптастыру үшін шешуші болып табылатын табиғат, қоғам мен адам бірлігі туралы дүниетанымдық идеяның арнасында шешіледі.

Негізгі мектепте экологиялық білім берудің көп пәнді моделі шеңберінде экологиялық дүниетанымды қалыптастыру және дамыту әрбір оқу пәнін зерделеу кезінде жүзеге асырылуы тиіс. Білім беру процесінде пәнаралық интеграцияны пайдалану «адам - әлеумет - табиғат» жүйесіндегі себеп-салдарлық байланыстарды неғұрлым терең және берік ашуға ықпал етеді, яғни экологиялық дүниетаным компоненттерінің бірі - әлемді түсінудің берік базасын құрады.

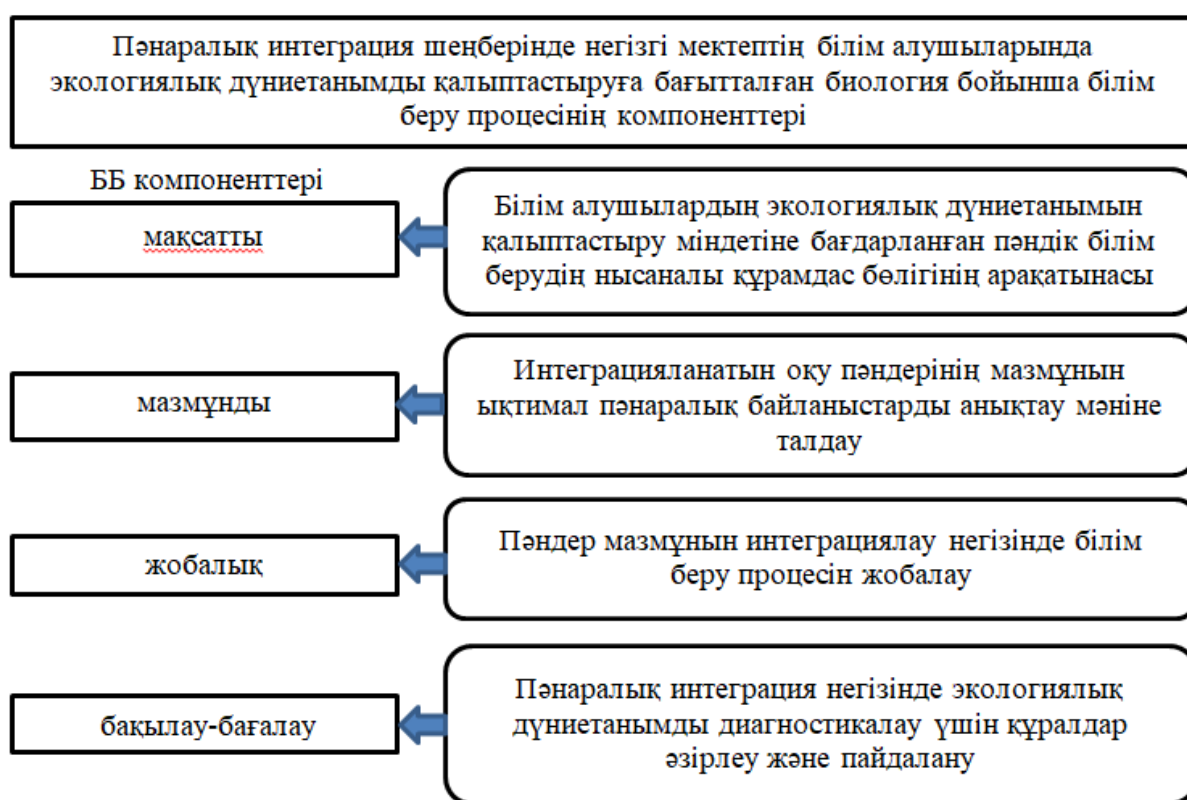
Біз экологиялық дүниетанымды дамыту үдерісі ұзаққа созылатынын және мектепте білім берудің түрлі сатыларын қамтитынын атап өткен болатынбыз. Алайда, білім беру процесінің құрылымы пәнаралық байланыстарды ескере отырып, оның компоненттерін ойластыруға мүмкіндік береді (1-сурет).

Экологиялық дүниетанымды қалыптастыруға бағытталған білім беру процесі шеңберінде биологияның географиямен пәнаралық интеграциялану мүмкіндігін

қарастырайық. География - жер бетінің табиғи жағдайларын, халық пен шаруашылықты зерттейтін ғылым. Биология тірі организмдердің тіршілік ортасымен өзара әрекеттесуі мен оның барлық көріністеріндегі өмірді зерттейді. Бұл ретте екі пәннің де мазмұнында экологиялық дүниетанымды қалыптастыру үшін елеулі ресурс бар.

Мысалы, экологиялық дүниетанымды дамытуға бағытталған биология бойынша білім беру процесінің компоненттері арасында мақсатты, мазмұндық, жобалау және бақылау-бағалау бөліп көрсеткен жөн. Пәнаралық құраушы осы компоненттердің барлығын қамтуы тиіс. Нысаналы компонент әрбір пәнді игеру мақсаттарын сәйкестендіруге және оларды жалпы бөлімге - білім алушылардың экоорталық экологиялық дүниетанымын қалыптастыруға әкелуге мүмкіндік береді [4].

Мазмұндық компонент әр пәннің мазмұнын талдауды (мысалы, биология мен географияны) және оның шеңберінде дүниетанымның зияткерлік-танымдық құрамдас бөлігін күшейтуге мүмкіндік беретін ең көп пәнаралық жақындасу мен интеграция жүзеге асырылатын сабақтас тақырыптарды бөлуді ескере отырып түзетілетін болады.



1-сурет. Пәнаралық интеграцияны пайдалана отырып, экологиялық дүниетанымды қалыптастыруға бағытталған биология бойынша білім беру процесінің компоненттері

Пәнаралық құрамдас бөлікті ескере отырып, биология бойынша білім беру процесінің жобалау компоненті рефлексияны ескере отырып, сабақтың құрылымын, сабақтан тыс сабақты, оның кезеңдерін, мұғалім мен білім алушылардың қызметін ойластыруға мүмкіндік береді, бұл дүниетанымның эмоциялық-психологиялық жағын қалыптастыру үшін өте маңызды [5]. Алынған нәтижелерді бағалау үшін құрал-саймандарды әзірлеу де маңызды мәнге ие. Пәнаралық байланыстарды ескере отырып, бақылау-бағалау компоненті де білім беру процесіне енгізілген.

Осылайша, жоғарыда айтылғандарды қорыта отырып, білім алушылардың экологиялық дүниетанымын қалыптастыру негізгі және орта мектепте білім беру процесінің ішінде пәнаралық байланыстардың әдістемелік негізделген жүйесімен анықталатынын атап өтеміз.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Есназар А. Ж., Жапбаров А. Бастауыш сынып пәндерін пәнаралық байланыста оқыту //Қазақ ұлттық қыздар педагогикалық университетінің Хабаршысы.-Алматы. – 2020. – №. 2. – С. 82.
2. Жумабаева З. Е., Амирханова Б. О. Жаңартылған білім мазмұны аясында пәнаралық байланыс орнату //Журнал Известия КазУМОиМЯ имени Абылай хана», серии «Филологические науки». – 2021. – Т. 63. – №. 4.
3. Бектемісова А. Ө. Бастауыш мектепте экологиялық мәдениетті қалыптастыру жолдары //Манаш Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан мемлекеттік университетінің хабаршысы. – 2015. – С. 40.
4. Еркінбаева Л. К. и др. Экологиялық мәдениетті арттыру және экологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз етудегі экологиялық білімнің рөлі //Journal of Actual Problems of Jurisprudence/Habarşy. Zaң Seriâsy. – 2023. – Т. 108. – №. 4.
5. Кульбаева Д. Д. Экологиялық мәдениет қазіргі қоғамның дамуының басты құрамдас бөлігі ретінде //EDITORIAL BOARD. – 2022. – С. 713.

DOI 10.24412/3007-8946-2025-31-11-14

УДК 514:512.642-004.02

КООРДИНАТАЛЫҚ-ВЕКТОРЛЫҚ ӘДІСПЕН ГЕОМЕТРИЯЛЫҚ ЕСЕПТЕРДІ ШЕШУ ЖОЛДАРЫ

АМАНТАЙ АЯНА ЕРҒАЛИҚЫЗЫ

Математика, физика және информатика институтының магистранты
Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық факультеті

Ғылыми жетекші: **ЕРКИШЕВА ЖАЗИРА САБЫРОВНА** PhD, аға оқытушы
Алматы қаласы, Қазақстан

Аннотация. Координаталық-векторлық әдіс геометриялық есептерді шешуде қолданылатын маңызды құрал болып табылады. Бұл әдіс объектілерді координаталар мен векторлар арқылы сипаттап, есепті шешуді жеңілдетеді. Геометриялық шамаларды (арақашықтықты, бұрыштың шамасын, аудандар мен көлемдерді) есептеу үшін координаталық жүйе мен векторлық амалдар пайдаланылады. Осы әдіс геометрияда кеңінен қолданылып, шешімдер табуды тез әрі дәл жүзеге асыруға мүмкіндік береді.

Кілтті сөздер. геометрия, есептер, координаталық-векторлық әдіс, вектор, координаталар.

Аннотация. Координатно-векторный метод является важным инструментом для решения геометрических задач. Этот метод позволяет описывать объекты через координаты и векторы, что упрощает решение задач. С помощью координатной системы и векторных операций можно определять расстояния между точками, проверять перпендикулярность и параллельность, вычислять площади и объемы. Этот метод широко используется в геометрии и позволяет быстро и точно находить решения.

Ключевые слова. геометрия, задачи, координатно-векторный метод, вектор, координата, геометрия.

Геометрия – математиканың іргелі саласы, ол оқушылардың логикалық және кеңістіктік ойлауын және есептерді шешу дағдыларын дамытуға көмектеседі.

Мектеп геометрия курсының міндетті тақырыптарының бірі – координаталық-векторлық әдіс болып табылады. Бұл әдіс нүктелерді, сызықтарды және басқа геометриялық фигураларды координаталар жүйесі мен векторларды пайдалана отырып есептеуді қамтиды. Бұл әдіс арқылы күрделі есептерді тиімді шешуге мүмкіндік туады, геометриялық формулаларды дәлелдеу қиындық тудырмайды.

Координаталық-векторлық әдісті пайдаланып геометрия есептерін шығару үшін ең алдымен геометриялық есептің шартын «координаталық-векторлық» тілге көшіру қажет. Мұндай көшіруден кейін координаталық-векторлық әдіс арқылы шығарылатын есептерге алгебралық есептеулер жүргізіледі, содан кейін нәтиже қайтадан геометриялық тілге аударылады. Бұл геометриялық есептерді координаталық-векторлық әдіс арқылы шешудің негізгі мәні. Координаталық-векторлық әдіс арқылы оқыту келесі қадамдардан тұрады:

1-қадам. Декарттық координаталар жүйесімен таныстыру. Координаталық-векторлық әдісті оқытудағы бірінші қадам декарттық координаталар жүйесімен таныстыру. Декарттық координаталар жүйесі деп Ox және Oy өстерін O нүктесінде қиылысатындай етіп, бір-біріне перпендикуляр орналастыру арқылы салынатын Ox тік бұрышты координаталар жүйесін айтамыз. Оқушылар декарттық координаталардағы нүктелерді салуды және нүктенің координаталарын анықтауды үйренуі керек.

2-қадам. Векторлармен таныстыру. Көптеген физикалық шамалар, мысалы жылдамдық, күш, үдеу және т.б. тек сандық мәнімен ғана емес бағытымен де сипатталады. Мұндай

шамалар векторлар деп аталады. Оқушылар векторларды қосу және азайтуды және вектордың шамасы мен бағытын анықтауды үйренуі керек.

3-қадам. Геометриялық фигураларды векторлармен бейнелеу. Оқушылар векторларды жақсы түсінгеннен кейін геометриялық фигураларды векторлармен бейнелей бастайды. Мысалы, түзуді түзудің бағытын көрсететін вектормен, ал түздегі нүктені басынан басталып, сол нүктеде аяқталатынын вектормен көрсетуге болады. Сол сияқты үшбұрыштың қабырғаларын үш вектормен көрсетуге болады.

4-қадам. Координаталық-векторлық әдісті қолдану. Оқушылар векторлардың көмегімен геометриялық фигураларды бейнелеуді үйренгеннен кейін, олар бұл білімдерін есептер шығаруға қолдана бастайды. Мысалы, оқушылар үшбұрыштың ауданын анықтау, түзудің теңдеуін табу немесе екі түзудің параллель немесе перпендикуляр екенін анықтау үшін координаталық-векторлық әдісті қолдана алады.

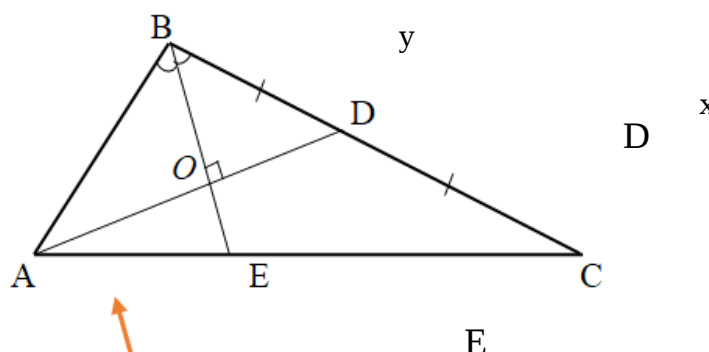
5-қадам. Тәжірибе және бағалау. Кез келген пән секілді, математикада да алған білімді практикалық тұрғыда қолдану өте маңызды. Оқушылардың есептерді жақсы меңгеріп, тиімді шығаруы үшін координаталық-векторлық әдісті қолданып есептерді шығару мүмкіндігі мол болуы керек. Мұғалімдер кері байланыс жасап, бақылаулар мен емтихандар арқылы оқушылардың қаншалықты меңгергенін бағалап отыруы керек [1].

Бұл әдісте есептерді шешу арнайы алгоритм негізінде жүзеге асады. Интуиция, жорамалдар, қосымша конструкцияларды көп қажет етпейді. Сондықтан осы әдіс негізінде күрделі есептерді тиімді шешуге болады.

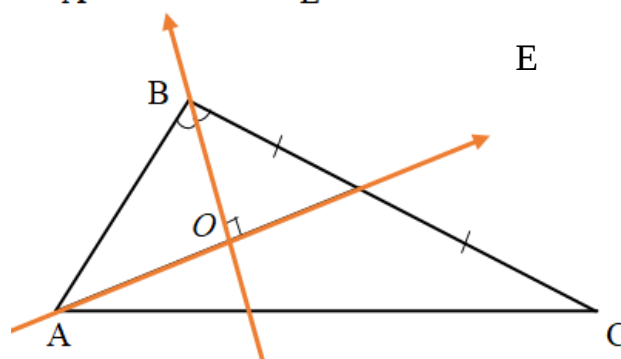
Мысалға үшбұрышқа байланысты күрделі есепті шығарайық.

1-мысал. $\triangle ABC$ үшбұрышында BE биссектрисасы мен AD медианасы перпендикуляр және ұзындықтары 4-ке тең ($BE=AD$). Үшбұрыштың қабырғаларын табыңдар [2].

Шешуі: $\triangle ABC$ үшбұрышын салайық (1-сурет)



1-сурет



2-сурет

Дәл осы $\triangle ABC$ үшбұрышына координаталық ось жүргіземіз (2-сурет). $OB=b$ деп алып, нүктенің координаталарын табайық.

BO түзуі - $\triangle ABD$ үшбұрышының биссектрисасы және биіктігі болады, онда O нүктесі - AD ортасы болады, ал $AD = 4$, сонда $A(-2;0)$, $D(2;0)$, $B(0;b)$, $E(0;y)$, D - BC кесіндісінің ортасы, онда $C(4;b)$.

AC түзуінің теңдеуін жазайық:

$$\frac{x - x_1}{x_2 - x_1} = \frac{y - y_1}{y_2 - y_1}$$

$$\frac{x+2}{1+2} = \frac{y-0}{-b-0} \rightarrow y = -\frac{b}{6}x - \frac{b}{3} \text{ - AC түзуінің теңдеуі.}$$

AC түзуі у осін E нүктесінде қиып өтеді, сонда $E(0; -\frac{b}{3})$ болады.

$$BE=4, \text{ онда } \sqrt{(0-0)^2 + \left(b - \frac{b}{3}\right)^2} = 4 \rightarrow b=3$$

$$|AB| = \sqrt{(0+2)^2 + (3-0)^2} = \sqrt{13}$$

$$|BC| = \sqrt{(4-0)^2 + (-3-3)^2} = \sqrt{52} = 2\sqrt{13}$$

$$|AC| = \sqrt{(4+2)^2 + (-3-0)^2} = \sqrt{45} = 3\sqrt{5}$$

Жауабы: $\sqrt{13}; 2\sqrt{13}; 3\sqrt{13}$.

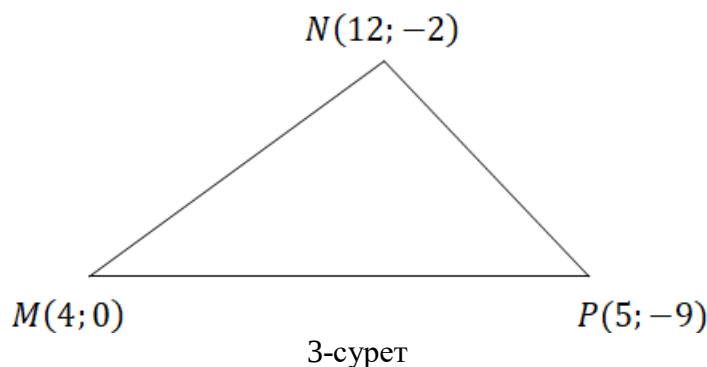
Координаталық-векторлық әдіс арқылы геометриялық формулаларды дәлелдеу қиындық тудырмайды.

2-мысал. Координаталармен берілген үшбұрыштың периметрін табыңдар (4-сурет).

Берілгені: $\triangle MNP$; $M(4; 0)$; $N(12; -2)$; $P(5; -9)$.

Табу керек: $\triangle MNP$ үшбұрышының периметрі.

Шешуі:



Екі нүктенің арақашықтығын табу формуласын қолданамыз:

$$|AB| = \sqrt{(x_1 - x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2}$$

MN ұзындығын табайық:

$$|MN| = \sqrt{(12-4)^2 + (-2-0)^2} = \sqrt{64+4} = \sqrt{68} = \sqrt{4 \cdot 17} = 2\sqrt{17}.$$

NP ұзындығын табайық:

$$|NP| = \sqrt{(5-12)^2 + (-9-2)^2} = \sqrt{49+49} = \sqrt{2 \cdot 49} = 7\sqrt{2}.$$

MP ұзындығын табайық:

$$|MP| = \sqrt{(5-4)^2 + (-9-0)^2} = \sqrt{1+81} = \sqrt{82}.$$

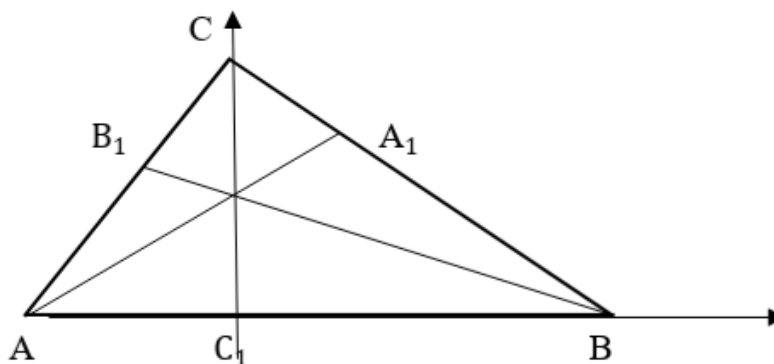
Периметрін табайық: $P_{MNP} = |AB| + |MN| + |MP|$.

$$P_{MNP} = 2\sqrt{17} + 7\sqrt{2} + \sqrt{82}.$$

Жауабы: $P_{MNP} = 2\sqrt{17} + 7\sqrt{2} + \sqrt{82}$.

3-мысал. Үшбұрыштың биіктіктері бір нүктеде қиылысатынын дәлелдейік.

Дәлелдеуі. $\triangle ABC$ үшбұрышын салайық (3-сурет). Тікбұрышты декарттық координаталар жүйесін енгізейік. AA_1, BB_1, CC_1 — $\triangle ABC$ үшбұрышының биіктіктері, ал C_1 координаталар басы делік.



4-сурет

Сонда $\triangle ABC$ үшбұрышының биіктіктерінің координаталары [3]: $A(a;0)$, $B(b;0)$, $C(c;0)$, мұнда $a \neq 0, b \neq 0, c \neq 0$.

$$\overrightarrow{BC} \{-b; c\}$$

$$AA_1: -b(x-a) + cy, bx - cy - ab = 0$$

$$\overrightarrow{CA} \{a; -c\}$$

$$BB_1: ax - cy - ab$$

$$\overrightarrow{AB} \{b-a; 0\}$$

$$CC_1: x = 0$$

$$\begin{cases} bx - cy - ab = 0 \\ x = 0 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = 0 \\ y = \frac{-ab}{c} \end{cases}$$

$$H(0; -\frac{ab}{c})$$

H нүктесінің координаталары BB_1 теңдеуін қанағаттандырады:

$$a \cdot 0 - c \cdot \frac{-ab}{c} - ab = 0$$

Сәйкесінше, $AA_1 \cap BB_1 \cap CC_1 = H$.

Координаталық-векторлық әдіс арқылы фигураларды теңдеулер арқылы қою және координаттардағы әртүрлі геометриялық қатынастарды өрнектеу арқылы геометриялық есепті алгебралық жолмен шешуге болады.

Координаталық-векторлық әдіс негізгі мектеп геометрия курсының маңызды тақырыбы болып табылады. Оқушыларды декарттық координаталар жүйесімен, векторлармен таныстыру және координаталық-векторлық әдісін қолдану арқылы оқушылар геометрияны терең түсініп, есептер шығару дағдыларын дамытады. Мұғалімдер оқушыларды қызықтыру және оқуды жеңілдету үшін әртүрлі оқыту стратегияларын, соның ішінде практикалық әрекеттер мен өмірден алынған мысалдарды көбірек қолдануы керек.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Кагазбаева А.К. Методика использования идей векторно-координатного метода при изучении геометрии в 6-8 классах: диссертация ... к.п.н. - Минск, 1987. - 192 с.
2. Смирнов В.А., Тұяқов Е.А. Геометрия. Жалпы білім беретін мектептің 8-сыныбына арналған оқулық. - Алматы: Мектеп, 2018. - 160б.
3. Смирнов В.А., Тұяқов Е.А. Геометрия: Жалпы білім беретін мектептің 9-сыныбына арналған оқулық. - Алматы: Мектеп, 2019. - 200 б.

DOI 10.24412/3007-8946-2025-31-15-19

КУЛЬТУРА БЕЗОПАСНОГО ПОВЕДЕНИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА КАК ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА

МУТАЛИПОВА БЕРЕКЕ АБДИБЕККЫЗЫ

Аннотация. Необходимость приобщения детей к общепринятым нормам и правилам взаимоотношений со сверстниками и взрослыми (в социуме), воспитанию навыков разумного поведения в быту и природе отмечается в Типовой учебной программе дошкольного воспитания и обучения, утвержденной приказом Министра просвещения Республики Казахстан № 422 от 2022 года. Дошкольное детство считается одним из важнейших периодов в формировании полноценно развитой личности. Именно на данном уровне становления будущего гражданина закладываются основы интеллектуального, нравственного, физического развития, происходит приобщение к общечеловеческим ценностям и культуре. Важнейшим приобретением дошкольного возраста является умение адаптироваться к быстро меняющейся окружающей среде и сообразное поведение, обеспечивающее безопасное существование в этой среде. Сочетание нормативной базы (ТУП), где регламентируется формирование у детей представлений о безопасности жизни и правилах поведения и возрастных особенностей дошкольников, позволяющих им освоить эти представления, обеспечивает необходимость и возможность воспитания культуры безопасного поведения у детей данного возраста. Педагоги ДОО должны создать условия для воспитания у детей интереса к бытовым приборам и предметам быта, правилам их использования; понимания соблюдения правил безопасного поведения в быту, на улице, на природе, в общении. Исходя из вышесказанного, можно утверждать, что воспитание культуры безопасного поведения считается первостепенной задачей для общества, государства, в общем, и для системы дошкольного образования, в частности. В статье предпринята попытка осветить теоретические вопросы такой важной педагогической проблемы как воспитание культуры безопасного поведения у детей дошкольного возраста.

Ключевые слова: безопасность, жизнедеятельность, культура поведения, дети дошкольного возраста, возрастные особенности старших дошкольников.

CULTURE OF SAFE BEHAVIOR IN PRESCHOOL CHILDREN AS A PEDAGOGICAL PROBLEM

MUTALIPOVA BEREKE
ABDIBEK KYZY

Abai Kazakh National
Pedagogical University, 1st-year
PhD Student,
Kazakhstan, Almaty

Abstract. The necessity of familiarizing children with socially accepted norms and rules of interpersonal relationships with peers and adults, as well as developing prudent behavioral skills in domestic and natural environments, is emphasized in the Standard Curriculum of Preschool Education and Upbringing, approved by Order No. 422 of the Minister of Education of the Republic of Kazakhstan in 2022. Preschool childhood represents one of the most crucial periods in the formation of a well-developed personality. This developmental stage establishes the foundation for intellectual, moral, and physical growth while introducing universal human values and cultural awareness.

A key developmental achievement during preschool years involves acquiring adaptive capabilities to navigate rapidly changing environments through appropriate safety-conscious

behaviors. The integration of regulatory guidelines (Standard Curriculum) - which outline fundamental safety principles and behavioral standards - with preschoolers' developmental characteristics creates optimal conditions for cultivating a culture of safety awareness.

Early childhood educators must establish learning environments that: foster children's curiosity about household items and appliances, develop understanding of proper usage protocols, promote consistent adherence to safety measures in home, outdoor, natural, and social contexts. Consequently, developing safety-conscious behavior patterns emerges as a fundamental societal priority and essential objective for preschool education systems. This article examines theoretical foundations for establishing safety awareness in preschool-aged children.

Keywords: *safety, life activity, culture of behavior, preschool children, age characteristics of older preschoolers.*

Введение. Многообразные аспекты проблемы воспитания культуры поведения рассматриваются в исследованиях разных областей наук. С одной стороны, это актуализирует рассматриваемые вопросы, с другой, осложняет выбор необходимой информации и эффективных методов и приемов в образовательной среде. При этом анализ имеющихся научных трудов показывает недостаток как теоретических, так и методических разработок в области первого уровня образования - дошкольного образования. Как указывают ученые, основная причина в недооценивании возможностей детей дошкольного возраста, а также слабом понимании сущности понятия «культура поведения» и «безопасность», применительно к системе начального уровня образования.

Цель исследования: выявление сущностной характеристики культуры безопасного поведения детей дошкольного возраста как педагогической проблемы.

Материалы и методы. Основным методом исследования является анализ существующих позиций ученых по проблеме воспитания культуры безопасного поведения детей дошкольного возраста; изучение сущностной характеристики основных категорий, составляющих понятие культура безопасного поведения.

Результаты и обсуждение. Анонсируя рассмотрение проблемы воспитания безопасного поведения детей дошкольного возраста в настоящей статье, следует отметить, что сущностный анализ ее невозможен без общего понимания безопасности жизнедеятельности. Именно поэтому, в статье мы будем следовать логике изложения: безопасность жизнедеятельности - культура безопасности жизнедеятельности - культура поведения - культура безопасного поведения дошкольников.

Безопасность считается необходимым условием развития человеческой цивилизации. При этом в двадцать первом веке к традиционным опасностям (в основном природного характера: наводнения, пожары, землетрясения и др.) добавляются новые угрозы (антропогенного характера: уязвимость городских структур, инфекционные и вирусные заболевания, энергетические катастрофы, терроризм и др.).

Жизнедеятельность - это повседневная деятельность, способ существования человека. Под безопасностью человека, как правило, понимают такое положение, при котором внешние и внутренние факторы не приводят к смерти или ухудшению развития функционирования организма, сознания и психики.

В медико-биологическом аспекте безопасность человека можно рассматривать как состояние защищенности жизнедеятельности его организма от внутренних и внешних факторов.

На наш взгляд, более емким является следующее определение «Безопасность жизнедеятельности — состояние защищенности материального мира и человеческого общества от негативных воздействий различного характера».

Говоря безопасности жизнедеятельности следует понимать, что трактовка самого термина лежит в разных плоскостях, хотя и близких по значению - 1) благоприятное, нормальное состояние окружающей человека среды, условий труда и учёбы, питания и

отдыха, при которых снижена возможность возникновения опасных факторов, угрожающих его здоровью, жизни, имуществу, законным интересам; 2) наука о безопасном взаимодействии человека с окружающей средой; 3) учебная дисциплина в системе среднего профессионального и высшего образования, формирующая знания, умения и навыки обеспечения собственной безопасности, действий в условиях опасных, в том числе чрезвычайных ситуаций.

Следуя логике нашего рассмотрения проблемы, обратимся к характеристике понятия «культура безопасности жизнедеятельности».

Под культурой безопасности жизнедеятельности понимается «уровень развития человека и общества, характеризуемый значимостью задачи обеспечения безопасности жизнедеятельности в системе личных социальных ценностей, распространенностью стереотипов безопасного поведения в повседневной жизни и в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций, степенью защищенности от угроз и опасностей во всех сферах жизнедеятельности».

С целью всестороннего рассмотрения определения культуры безопасности жизнедеятельности обратимся к понятию «культура», которое достаточно полно представлено в трудах С.Д. Якушевой и М.В. Висич. По мнению ученых - это «процесс качественного развития знаний, убеждений, способностей, чувств, норм деятельности и поведения человека» [1, с. 114].

В целом, культура понимается как набор правил, которые предписывают человеку определенное поведение с присущими ему переживаниями и мыслями, оказывая на него, тем самым, управленческое воздействие. Источником происхождения культуры мыслится человеческая деятельность, познание и творчество. В.П. Соломин в качестве составляющих формирования культуры безопасности жизнедеятельности предлагает следующие «компоненты: формирование предметных умений и навыков, необходимых для принятия решений, как в безопасных условиях, так и в опасных ситуациях; теоретическая подготовка к безопасной жизнедеятельности, осознанное понимание проблем безопасности, риска и опасности; психологическая подготовка к безопасной жизнедеятельности; развитие качеств личности, необходимых для безопасной жизнедеятельности» [2].

Вопросы культуры поведения, всегда включались в задачи нравственного воспитания детей дошкольного возраста и раскрывались в исследованиях казахстанских ученых: специалистов по дошкольному образованию Ш.С. Сұлтангазиевой, эксперта в области дошкольной педагогики Р.К. Бекмагамбетовой.

В психолого-педагогической науке понятие «культура поведения» определяется как «свод основных требований и правил человеческого общежития, умение находить правильный тон в общении с окружающими».

Согласно С.Л. Рубинштейну, «поведение - особая форма деятельности. Она становится собственно поведением тогда, когда мотивация действий из предметного плана переходит в план личностно-общественных отношений (оба эти плана неразрывны: личностно-общественные отношения реализуются при посредстве предметных). Поведение человека имеет природные предпосылки, но в основе это - социально обусловленная, опосредованная языком и другими знаково-смысловыми системами деятельность» [3, 404].

Формирование безопасного поведения детей дошкольного возраста - важный этап педагогического процесса, на котором происходит принятие культуры безопасного поведения самой личностью. Например, этапом воспитательного процесса в ДОО являются походы на природу, на реку, экскурсии в пожарную часть, полицейское отделение, обучение безопасному поведению на дорогах.

В современной психолого-педагогической литературе выделяют основные компоненты культуры безопасного поведения.

Соглашаясь с предложенными А.А. Есиповой и Э.М. Ребко компонентами: мотивационно-потребностный, когнитивный, эмоционально-волевой, операционно-деятельностный, адаптируем их применение и к системе дошкольного образования [4].

Мотивационно-потребностный компонент включает в себя: воспитание ценностного отношения к здоровому образу жизни; развитие потребности в безопасной жизнедеятельности; формирование дошкольников положительной мотивации безопасного поведения.

Когнитивный компонент предполагает: усвоение детьми представлений о правилах поведения на природе, на улице, в быту.

Эмоционально-волевой компонент предусматривает: воспитание эмоционально окрашенного отношения к вопросам безопасной жизнедеятельности; развитие волевой устойчивости и нравственной саморегуляции в выполнении норм и правил поведения.

Содержание операционно-деятельностного компонента включает: формирование осознанного соблюдения здорового образа жизни, практических умений безопасной жизнедеятельности (в природе, на улице, в быту).

Таким образом, существенным фактором в формировании культуры безопасного поведения является необходимый уровень представлений, умений и навыков, являющихся основой снижения рисков и опасных ситуаций в быту, на улице и в природе.

Р.Ф. Гатауллина считает, что сама цель формирования культуры безопасности является общей для всех возрастов, но вот приемы и методы ее становления отличаются. Эти отличия определяются возрастными особенностями, спецификой уровней и систем образования. Ученый отмечает, что «в старшем дошкольном возрасте важен учет ведущей игровой деятельности, через которую осуществляется формирование знаний и навыков дошкольников, их личностных качеств».

Нельзя не отметить и опыт психологов по развитию детей П. Лич и П. Статмэн, которые отмечают преимущество старшего дошкольного возраста при формировании культуры безопасного поведения, обосновывая это тем, что дети данного возраста любят правила и целиком придерживаются их. Если же правила кем-то нарушаются, то старший дошкольник мгновенно реагирует на это, исходя из этого, стремление ребёнка данного возраста к логичности становится союзником взрослого в обучении его правилам безопасности.

Представляют особой интерес в рассматриваемой нами проблемы и труды Л.В. Коломийченко, которая считает, что формирование основ культуры безопасности жизнедеятельности (в том числе и поведения) детей старшего дошкольного возраста базируется на таких психологических особенностях детей, к которым относятся целостное восприятие окружающей действительности, активное развитие познавательных процессов, становление наглядно-образного мышления, совершенствование творческого воображения и эмоциональной отзывчивости [5].

В научных изысканиях российских педагогов-исследователей, таких как М.В. Погодаева, Н.А. Сорокина, С.Г. Чебатарева, выделяется фактор образования в воспитании культуры поведения. Эти ученые доказывают, что без образовательного процесса невозможно и само формирование навыка безопасного поведения. Авторы считают, что начинать эту подготовку необходимо с дошкольного возраста [6].

Каждодневный опыт общения ребенка с окружающим миром является источником примеров для подражания. Эту подражательную способность дошкольников следует учитывать при приобщении ребенка к здоровому образу жизни и следованию социальным нормам и правилам поведения. Опираясь на чувствительность ребенка к поступкам взрослых людей следует отбирать нравственные элементы и делать их основой воспитательно-образовательного процесса по формированию представлений о безопасном поведении. Именно они начнут вырабатывать необходимые нравственные привычки в поведении дошкольников.

Еще одной особенностью ребенка-дошкольника, которую безусловно, необходимо учитывать в образовательном процессе ДОО, и особенно в таком вопросе как воспитание культуры безопасного поведения это совершение немотивированных действий. Поскольку мотив является внутренним побудителем поступка, то педагог не всегда способен предугадать действия ребенка. Последний же в свою очередь, не всегда может объяснить почему поступил именно так. Как нравственные, так и корыстные мотивы поведения могут быть отражены в одном и том же поступке. Например, ребенок может совершить добрый поступок, желая сделать добро другому человеку или совершить добрый поступок, преследуя свою корыстную цель. Эти моменты педагог должен учитывать, реализуя свою программу по воспитанию безопасного поведения. При этом, и воспитателю и родителям дошкольников необходимо учитывать и возрастные особенности психики. Для этого необходимо понимать особенности различных сфер психического развития ребенка старшего дошкольного возраста.

Заключение. Согласно проанализируемому в статье определению, в широком смысле, культуру безопасности жизнедеятельности, вслед за многими учеными, мы будем считать частью общей культуры. Это такая специфическая культура, которая обеспечивает совокупность знаний и представлений, обеспечивающих безопасное существование человека.

Существенным фактором в формировании культуры безопасного поведения дошкольников является необходимый уровень представлений, умений и навыков, являющихся основой снижения рисков и опасных ситуаций в быту, на улице и в природе.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Якушева С.Д., Висич С.Д. Развитие культуры безопасности личности учащегося современной школы // Личность, семья и общество: вопросы педагогики и психологии: мат-лы. II междун. науч.-практ. конф. - Новосибирск: СибАК, 2010. - С. 114-117.
2. Соломин В.П. Безопасность жизнедеятельности для педагогических и гуманитарных направлений: учебник. - Москва: Юрайт, 2018. - 116 с.
3. Рубинштейн С.Л. Способы воспитания новых привычек // Возрастная и педагогическая психология: хрестоматия: учеб. пособ. для сред. пед. учеб. завед. / сост. И.В. Дубровина, А.М. Прихожан, В.В. Зацепин. - М. - 1999. - С. 258-266.
4. Есипова А.А., Э.М. Ребко. Основные структурные компоненты культуры безопасности жизнедеятельности // Молодой ученый. - 2014. - № 18. - С. 36-38.
5. Коломийченко Л.В. Дорогою добра: концепция и программа социально-коммуникативного развития и социального воспитания дошкольников. - Москва: ТЦ Сфера, 2017 - 160 с.
6. Погодаева М.В. Концепция формирования пространства безопасного детства: монография. - Красноярск, 2014. - 180 с.

DOI 10.24412/3007-8946-2025-31-20-24

ISSUES AND DEVELOPMENT TRENDS OF HIGHER EDUCATION IN KAZAKHSTAN

ZAMANBEKOVA SYMBAT NURLANOVNA

Al-Farabi Kazakh National University

2nd-year master's student in the specialty 7M01105 Pedagogy. Educational Management

Scientific supervisor: PhD, Senior Lecturer **ESENOVA KAMCHAT AUGAZHYEVNA**
Almaty, Kazakhstan

Annotation: *This article discusses the main problems and trends in the development of higher education in Kazakhstan. The main attention is paid to the quality of education, accessibility, integration into the international educational space and the introduction of innovative technologies. The main difficulties of the higher education system and the prospects and directions of its modernization are analyzed.*

Keywords: *higher education, Kazakhstan, quality of education, innovation, international integration, modernization, fundraising, management.*

Higher education is a crucial component of any country's socio-economic development, including Kazakhstan. Since gaining independence, the country's higher education system has undergone significant changes, such as transitioning to the Bologna Process, introducing a credit-based learning system, and actively developing the scientific foundation of universities [1, p.12]. However, further modernization is needed to meet international standards and the needs of the national economy.

Key Issues in Higher Education in Kazakhstan

The first and most critical issue is the quality of education. Many universities face a shortage of qualified teaching staff, negatively affecting students' preparedness. Additionally, there are issues related to academic integrity and the practical orientation of educational programs [2, p.34].

The second major issue is accessibility. Despite the government's efforts to subsidize education, access to higher education remains a challenge for rural youth and socially vulnerable groups. According to statistics, only 35% of rural school graduates enroll in universities, highlighting an imbalance in access to education [3, p.45].

Another challenge is insufficient funding. Compared to developed countries, the relatively low level of higher education financing makes it difficult to implement large-scale educational reforms. This impacts the modernization of university infrastructure and the ability to conduct scientific research [4, p.29].

Trends in Higher Education Development in Kazakhstan

One of the key trends is the digitalization of the educational process. The COVID-19 pandemic accelerated the adoption of remote learning methods, leading to the development of online platforms and the integration of innovative technologies such as artificial intelligence and virtual reality into education [5, p.17].

Another trend is international integration. Kazakhstan actively participates in international educational projects and exchange programs such as Erasmus+. The number of foreign students studying at Kazakhstani universities is increasing, enhancing their global competitiveness [6, p.22].

The third significant trend is a focus on applied research. Modern Kazakhstani universities are striving to conduct research with practical significance for the national economy. This includes the development of innovations in energy, agriculture, and IT technologies [7, p.38].

The Role of Fundraising

Fundraising has become an important aspect of higher education. Through fundraising, universities can strengthen their infrastructure, finance research, and provide grants and scholarships

to students. Some leading Kazakhstani universities attract financial support from international organizations and private foundations, setting an example for innovation [8, p.62].

The Importance of Management in Higher Education

Effective management has become a key tool in education. University leadership must adopt management approaches such as strategic planning, quality control, and efficient resource management. This enhances the global competitiveness of educational institutions [9, p.48].

Strengthening Partnerships with Employers

To increase the practical value of educational programs, universities should develop partnerships with employers. This could include co-developing courses, organizing internships for students, and evaluating educational programs based on labor market demands [10, p.41]. Such an approach helps bridge the gap between theoretical training and the practical skills required in today's job market.

The Development of Environmental Education

Another important trend is the promotion of environmental education. As a participant in global sustainability initiatives, Kazakhstan is integrating environmental literacy elements into its curricula. Universities are launching projects aimed at fostering students' awareness of environmental responsibility and promoting ecological culture [11, p.56].

Adapting to New Professions

New technologies and shifts in the global economy require the introduction of new professions. Kazakhstani universities are developing fields such as IT, artificial intelligence, biotechnology, and environmental engineering. This helps prepare the next generation of professionals and meet labor market demands [12, p.13].

Inclusive Education Development

The inclusive education system in Kazakhstan is still in its early stages. Universities are implementing programs to create conditions for students with special needs. This improves access to education and strengthens social equity [13, p.27].

Recommendations for Sustainable Development of Higher Education in Kazakhstan

To ensure the sustainable development of higher education, the following measures are needed:

1. Improving faculty qualifications through international internships and professional development programs.
2. Increasing funding for educational institutions in the field of scientific research.
3. Expanding support programs for students from rural areas and socially vulnerable groups.
4. Actively integrating digital and innovative technologies into the educational process.
5. Strengthening international cooperation to enhance the reputation of Kazakhstani universities and exchange best practices.
6. Supporting partnerships with businesses and employers to create education programs tailored to labor market demands.
7. Promoting environmental responsibility by incorporating ecological projects and courses into the curriculum.
8. Expanding fundraising methods to ensure financial stability.
9. Enhancing university management practices to improve administrative efficiency.

Kazakhstan's higher education system is in a phase of dynamic development. Addressing existing challenges and leveraging current trends can significantly enhance its competitiveness and quality. Implementing these measures will not only help train highly qualified specialists but also strengthen Kazakhstan's position in the global education arena.

In the context of global trends such as digitalization and increased demands for professional skills, timely solutions are especially relevant. Education systems must adapt to changes in the labor market, requiring graduates to have not only theoretical knowledge but also skills related to modern technologies. The introduction of interactive technologies can play a key role in improving education quality and developing students' necessary competencies.

The Role of the State and International Experience

The government is creating the necessary conditions for the technological modernization of schools and universities. In November 2023, the Ministry of Digital Development, Innovations, and Aerospace Industry introduced the "Digital Kazakhstan" program to modernize educational processes and improve learning quality. This underscores the importance of studying and implementing interactive technologies.

International Best Practices

Finland: A Comprehensive Education Model Finland consistently ranks at the top of global higher education rankings due to its focus on equality and accessibility. Finnish universities actively implement interdisciplinary approaches, allowing students to create personalized learning trajectories. For example, the University of Helsinki offers programs that combine science, art, and technology to create new in-demand professions. Universities ensure financial stability by combining state funding with corporate partnerships [14].

Singapore: Integration of Technology and Business Singapore has become a global education hub through its international partnership strategy. The National University of Singapore (NUS) collaborates with leading tech companies like Google and Microsoft to develop digital skills labs and training courses. Universities actively implement artificial intelligence technologies, enabling personalized recommendations for students when choosing courses and specializations [15].

United States: University Fundraising Practices American universities like Harvard and Stanford have achieved outstanding results in fundraising, allowing them to develop infrastructure, finance scientific research, and provide scholarships. These universities attract significant donations from alumni, businesses, and philanthropic organizations. Their experience can serve as a model for Kazakhstan's universities seeking to improve financial sustainability through fundraising initiatives.

As a result, the article includes studies on education system reform, digitalization, international cooperation, inclusive learning, funding, and the role of fundraising in universities. It is important to note that the sources encompass both local (Kazakhstani realities) and international approaches to organizing the educational process.

One of the key aspects is the study by Akhmetova G. on higher education reforms in Kazakhstan (2021). The author examines the main directions of educational system transformation, including the introduction of credit-based learning technology and the diversification of funding sources. This study can be useful in analyzing current issues and the prospects for the development of the university system in the country.

Zhumagalieva A., in her work *"Quality of Education in the Context of Globalization"* (2019), emphasizes the impact of globalization on education quality. Issues of integration into the international educational space and the adaptation of national standards to global trends are crucial for future reforms.

The topic of higher education funding is presented in the work of Baisseitova M. *"Higher Education Funding: International Experience and Kazakhstan"* (2021). This study examines various models of university financing, including public and private investments, as well as the role of fundraising in the university environment.

Particular attention is given to research on the digitalization of education. For example, the work of Turebayev K. *"Digitalization of Education in the Context of the Pandemic"* (2021) analyzes the impact of the COVID-19 pandemic on the transition to distance learning formats and the use of digital platforms in the educational process.

Fundraising in education is explored in the research of Suleimenova A., particularly in the context of American experience (2023). This aspect can be useful in understanding the mechanisms for attracting financial resources to the education system and applying successful foreign practices in Kazakhstan.

Moreover, the source analysis shows significant attention is given to international experience. For instance, studies by Akhmetova G. (Finland), Baisseitova M. (Singapore), Nursseitova Zh. (Germany), and Omarova L. (Australia) allow for the comparison of different education models and the identification of their strengths and weaknesses.

The Role of Universities in the Innovation Ecosystem

Universities are not only educational institutions but also centers for scientific research, innovation, and entrepreneurship. In Kazakhstan and worldwide, there are examples of successful university-industry collaboration that foster the development of startups and technological solutions. For instance, universities can establish incubators and technology parks where students and researchers develop new products and technologies. This enhances economic competitiveness and promotes the commercialization of scientific research.

Higher education institutions also have a significant impact on regional development by creating jobs, improving education levels, and fostering social mobility. University social entrepreneurship programs help students develop skills to solve social problems through business initiatives. Volunteer programs also play a crucial role in fostering civic responsibility and building social capital.

Modern technologies, including artificial intelligence, automation, and digital educational platforms, are transforming approaches to learning. Kazakhstan is already developing hybrid education models that combine online and in-person formats. However, for these approaches to be successfully implemented, it is necessary to address the digital divide, ensure technology accessibility, and train educators in new teaching methods.

Universities strive to improve their positions in international rankings, which influences their development strategies, quality standards, and international cooperation. Academic mobility policies, including student and faculty exchange programs, contribute to integration into the global educational space and improve education quality. Kazakhstani universities actively participate in such initiatives but face challenges related to diploma recognition and the adaptation of international standards.

Challenges and Prospects of Inclusive Education

So, education should be accessible to everyone, including students with special needs. Kazakhstan is taking steps toward developing inclusive education, but challenges remain in infrastructure, teacher training, and curriculum adaptation. Implementing government support programs and studying international experiences can help improve the situation.

REFERENCES

1. Akhmetova, G. "Reforms in Higher Education in Kazakhstan: Issues and Prospects". — Almaty: KazNU, 2021.
2. Zhumagalieva, A. "Quality of Education in the Context of Globalization". — Nur-Sultan: ENU, 2019.
3. Alimbayev, T. "Accessibility of Higher Education for Rural Youth". — Karaganda: KarU, 2020.
4. Bayseitova, M. "Higher Education Financing: International Experience and Kazakhstan". — Almaty: KazGUU, 2021.
5. Turebayev, K. "Digitalization of Education in the Context of the Pandemic". — Shymkent: MKU, 2021.
6. Seidakhmetov, R. "International Cooperation in Higher Education". — Almaty: ATU, 2022.
7. Nursseitova, Zh. "The Role of Applied Research in University Development". — Aktobe: WKU, 2021.
8. Suleimenova, A. "The Importance of Fundraising in Education". — Astana: ENU, 2023.
9. Karabayev, B. "Management in the Education System". — Almaty: KazNPU, 2022.
10. Kaliyeva, D. "Interaction Between Universities and Employers in Workforce Training". — Almaty: KazNTU, 2022.
11. Omarova, L. "Environmental Education in Kazakhstan Universities". — Oral: WKU, 2023.
12. Aliev, R. "New Professions and Innovations". — Astana: ENU, 2024.
13. Muratova, S. "The Future of Inclusive Education". — Almaty: KazNU, 2024.
14. Akhmetova, G. "Finland: A Comprehensive Education Model". — Almaty: KazNU, 2021.
15. Bayseitova, M. "Digitalization of Education in Singapore". — Almaty: KazGUU, 2022.
16. Suleimenova, A. "Fundraising in American Universities". — Astana: ENU, 2023.
17. Nursseitova, Zh. "Germany: Free Higher Education". — Almaty: ATU, 2022.
18. Omarova, L. "Sustainable Development in Australian Universities". — Oral: WKU, 2023.

DOI 10.24412/3007-8946-2025-31-25-28

UDC: 811

EFFECTIVE STRATEGIES FOR TEACHING ENGLISH TO ADULTS

ТАЙКЕН МАЛИКА БАЛТАБАЙҚЫЗЫ

Университет Мирас, магистрант
Шымкент, Казахстан

Аннотация: В последние десятилетия преподаванию английского как второго языка (ESL) для взрослых уделяется значительное внимание в связи с растущей глобализацией, миграцией и важностью английского языка в самых разных секторах, от бизнеса до образования. По мере того как взрослые возвращаются в учебные заведения или поступают в них с различным языковым образованием, различными когнитивными способностями и жизненным опытом, стратегии, используемые при обучении английскому языку, должны адаптироваться к этим уникальным потребностям. В этой статье рассматриваются эффективные методы и стратегии обучения английскому языку для взрослых, изучающих английский язык, подчеркивается важность коммуникативного обучения языку, роль мотивации, интеграции технологий и ориентация на использование языка в реальном мире. Исследуя различные подходы и решения, в этой статье рассказывается о том, как эти стратегии могут быть реализованы для достижения положительных результатов в овладении языком взрослыми. Исследование показывает, что успешное обучение языку взрослых зависит не только от традиционных педагогических методов, но и от создания учебной среды, учитывающей разнообразие опыта и целей взрослых учащихся.

Ключевые слова: Преподавание английского языка, взрослые учащиеся, коммуникативное обучение языку, мотивация, овладение языком, ESL, педагогические стратегии, образование взрослых, интеграция технологий.

Abstract: The teaching of English as a second language (ESL) to adults has garnered significant attention in recent decades, owing to the increasing globalization, migration, and the importance of English in a wide variety of sectors, from business to education. As adults return to or enter educational settings with varied linguistic backgrounds, different cognitive abilities, and life experiences, the strategies used to teach English must adapt to these unique needs. This article explores effective teaching methods and strategies for adult learners of English, emphasizing the importance of communicative language teaching, the role of motivation, the integration of technology, and the focus on real-world language use. By examining the various approaches and solutions, this paper highlights how these strategies can be implemented to achieve positive outcomes in adult language acquisition. The research indicates that successful adult language instruction is not only reliant on traditional pedagogical methods but also on creating a learning environment that acknowledges the diverse backgrounds and goals of adult learners.

Key words: English language teaching, adult learners, communicative language teaching, motivation, language acquisition, ESL, pedagogical strategies, adult education, technology integration.

The increasing prominence of English as a global lingua franca has made proficiency in the language a crucial skill for individuals seeking success in various domains, including business, academia, and social integration. As the demand for English language skills grows, adult learners have become an essential demographic in the context of English language teaching (ELT) [1]. However, teaching English to adults presents unique challenges that differ significantly from teaching younger learners. Adults often come to the classroom with distinct cognitive, emotional, and social experiences, as well as specific motivations for learning the language, whether for professional

advancement, personal growth, or the need to communicate in a new cultural setting. These factors necessitate the development of teaching strategies tailored to meet the needs of adult learners.

In contrast to the more traditional, grammar-focused approaches often used in teaching younger students, adult language education benefits from pedagogical strategies that are communicative, task-based, and centered around real-world applications. Adult learners tend to have different learning preferences and may be more goal-oriented, self-directed, and experience-driven. Therefore, educators must recognize the cognitive and motivational differences between adult and child learners and adjust their teaching methods accordingly. The success of these adult language learners depends on the instructional strategies employed, the classroom environment, and the ability of instructors to engage and motivate learners.

However, when teaching adults foreign languages, it is necessary to take into account a number of features. In the early 1970s, Malcolm Knowles [2] coined the term "andragogy" to describe the differences between learners and adults. Andragogy focuses on the special needs of adult learners. Knowles identified six assumptions about adult learning: desire to learn new things, students' self-esteem, readiness to learn, experience, learning orientation, motivation.

According to E.R. Gavrilenko, andragogy is a branch of pedagogy that studies "methodological, theoretical, practical and psychological aspects of adult education as well as personal self-realization throughout an adult's life" [3].

After analyzing the research of foreign language abilities of people of different age categories, E.V. Zhidkova came to the conclusion that the ability to master a foreign language at all stages of a person's life largely depends on the totality of learning motives [4]. The author argues that "if adults have a stable goal setting for language acquisition, they achieve positive results that, all other things being equal, may be unattainable in earlier periods of life" [4].

According to G.A. Kitaygorodskaya [5], two main aspects should be taken into account when teaching an adult audience of foreign languages:

1. Adults should be taught the theoretical side of a foreign language, taking into account all its features;
2. Teaching methods, from the point of view of its scientific substantiation.

Methods and effective strategies for teaching English to adults.

Communicative Language Teaching (CLT) has become one of the most prominent methodologies in adult ESL education. CLT emphasizes the use of language for real communication, with an emphasis on fluency over accuracy. This approach focuses on the functional use of language, such as ordering food in a restaurant, asking for directions, or negotiating in the workplace. Through role-plays, discussions, and real-world tasks, adult learners can practice language skills in context, enhancing their confidence and ability to use English in everyday situations. Additionally, CLT encourages interaction among students, which is beneficial for adult learners who often feel motivated by peer support and collaborative learning.

Task-based learning (TBL) is another approach that is particularly effective for adult learners. TBL focuses on using language as a tool to complete tasks that reflect real-life scenarios [6]. For example, learners might work together to solve problems, plan an event, or prepare a presentation. The emphasis on task completion, rather than rote memorization of grammar rules, helps adult learners to see the immediate relevance of their language skills. This approach also fosters critical thinking, problem-solving, and teamwork, all of which are important skills for adults in both personal and professional contexts [7].

Incorporating technology into language learning is another strategy that has proven to be effective for adult learners. Digital tools such as language learning apps, online platforms, and multimedia resources can supplement traditional teaching methods and offer learners more opportunities for practice. For instance, interactive platforms can provide learners with immediate feedback, while video and audio materials allow for exposure to authentic language use. Additionally, technology can cater to different learning styles and preferences, making language learning more engaging and accessible for a wide range of adults. The use of online forums and social media can

also create opportunities for adult learners to practice English in informal, real-world contexts, helping them to feel more comfortable using the language outside the classroom.

Another important consideration when teaching English to adults is the recognition of their diverse life experiences and cultural backgrounds. Adults often come to the classroom with rich and varied experiences, which can be leveraged to enhance language learning. For example, using real-world materials such as news articles, advertisements, or job descriptions that reflect the learners' specific interests or professional fields can make lessons more relevant and engaging. Additionally, incorporating discussions on cultural differences and social norms can foster greater understanding and communication between learners and their communities.

Adult learners may also face specific challenges related to their language learning. Time constraints, especially for working adults, can limit the opportunities for practice and immersion in the target language. Additionally, some adult learners may have had limited previous educational experiences, which can impact their self-confidence and learning pace. For these reasons, creating a supportive and flexible learning environment is crucial. Flexible class schedules, opportunities for self-paced learning, and the use of scaffolding techniques—such as breaking down complex tasks into smaller, manageable steps—can help adult learners overcome these barriers.

To address the challenges faced by adult learners of English, a combination of approaches and solutions should be implemented. First, it is essential to create a supportive learning environment that fosters motivation and builds self-confidence. This can be achieved by recognizing and validating the learners' goals, providing positive reinforcement, and setting achievable targets. Encouraging peer interaction and group work can also help build a sense of community in the classroom, making learners feel more comfortable and confident in using English.

Second, it is important to implement teaching methods that are interactive, task-based, and relevant to learners' real-life needs. Using the communicative approach, role-playing exercises, and problem-solving tasks can engage learners more deeply, as these activities mirror the challenges they may face outside the classroom. Moreover, incorporating authentic materials that reflect the learners' daily lives, such as work-related documents, social media posts, and news articles, can enhance their engagement and motivation.

Another solution is the integration of technology to provide learners with more flexible, personalized learning opportunities. This can involve using apps, online courses, and virtual classrooms that allow learners to practice English in their own time. Additionally, technology can provide immediate feedback and track learners' progress, which is particularly useful for adult learners who may have limited access to traditional classroom instruction.

Finally, adult learners should be encouraged to practice English in informal contexts, such as through conversation clubs, language exchanges, or social media. These informal settings provide learners with the opportunity to use the language in authentic situations, helping to bridge the gap between classroom learning and real-world application.

Conclusion

Teaching English to adults requires a flexible, adaptive approach that takes into account the diverse needs, motivations, and backgrounds of adult learners. By employing strategies such as communicative language teaching, task-based learning, and the integration of technology, educators can create an engaging and effective learning environment that encourages active participation and real-world language use. Recognizing the life experiences of adult learners and providing relevant, context-based materials can further enhance their motivation and engagement. Ultimately, effective adult language instruction involves a combination of methods that are designed to help learners achieve their personal, professional, and social goals. Through thoughtful and responsive teaching, educators can support adult learners in their journey toward fluency in English and contribute to their success in an increasingly globalized world.

REFERENCES:

1. Brown, H. D. (2007). Principles of Language Learning and Teaching (5th ed.). Pearson Longman.
2. Knowles M. S. The Modern Practice of Adult Education. From Pedagogy to Andragogy. - 1975. Chicago: The Adult Education Company. 62 p.
3. Гавриленко Е. Р. Андрагогические условия образования взрослых // Научное обеспечение системы повышения квалификации кадров. 2010. – В. 2(4). – С. 29–33.
4. Житкова Е. В. Акмеологическая составляющая обучения взрослых иностранному языку. – Томск: Томский гос. ун-т, 2012. – 84 с.
5. Китайгородская Г.А. Особенности взаимодействия преподавателя и учебной группы в условиях интенсивного обучения / Г.А. Китайгородская // Психол. педаг. пробл. взаимодействия учителя и учащихся. - М., 1980. С. 5 - 9.
6. Ellis, R. (2003). Task-based Language Learning and Teaching. Oxford University Press.
7. Vygotsky, L. S. (1978). Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes. Harvard University Press.

DOI 10.24412/3007-8946-2025-31-29-35

МЕКТЕП МАТЕМАТИКА КУРСЫНДА 5-6 СЫНЫПТАРҒА АРНАЛҒАН ОЛИМПИАДАЛЫҚ ЕСЕПТЕРДІ ШЕШУГЕ ҮЙРЕТУДІҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

ЖАРТЫБАЙ ТӨЛЕГЕН

1 курс магистранты, 7M01501 – Математика
Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті
Алматы қ., Қазақстан Республикасы

Ғылыми жетекшісі: **ЖУМАЛИЕВА ЛЯЗЗАТ ДАУРЕНБАЕВНА**

PhD, аға оқытушы
Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті
Алматы қ., Қазақстан Республикасы

Аңдатпа: Бұл мақалада мектеп математика курсына 5-6 сынып оқушыларын олимпиадалық есептерді шешуге үйретудің ерекшеліктері қарастырылады. Зерттеуде оқушылардың, стандартты емес есептерді шешу дағдыларын қалыптастыру және олимпиадалық дайындықтың тиімді әдістерін қолдану мәселелері талданады. Олимпиадалық есептерді шешу оқушылардың математикалық қабілеттерін арттыруға және пәнге деген қызығушылығын күшейтуге ықпал етеді. Сонымен қатар, зерттеуде олимпиадалық есептерді оқыту әдістемелері, типтік қиындықтар және оларды жеңу жолдары ұсынылады.

Кілт сөздер: олимпиадалық есептер, «қарсы жору» әдісі, оқыту әдістемесі, стандартты емес есептер.

ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ РЕШЕНИЮ ОЛИМПИАДНЫХ ЗАДАЧ ПО ШКОЛЬНОМУ КУРСУ МАТЕМАТИКИ ДЛЯ 5-6 КЛАССОВ

Аннотация: В данной статье рассматриваются особенности обучения учащихся 5-7 классов решению олимпиадных задач в школьном курсе математики. В исследовании анализируются вопросы формирования навыков решения нестандартных задач и применения эффективных методов подготовки к олимпиадам. Решение олимпиадных задач способствует развитию математических способностей учащихся и повышению их интереса к предмету. Кроме того, в исследовании предлагаются методики обучения решению олимпиадных задач, типичные трудности и способы их преодоления.

Ключевые слова: олимпиадные задачи, метод «редукция к абсурду», методика обучения, нестандартные задачи.

FEATURES OF TEACHING PROBLEM-SOLVING FOR OLYMPIAD MATHEMATICS IN THE SCHOOL CURRICULUM FOR GRADES 5-6

Abstract: This article examines the features of teaching 5th-6th grade students to solve Olympiad problems in the school mathematics curriculum. The study analyzes the development of students' problem-solving skills for non-standard tasks and the use of effective methods for Olympiad preparation. Solving Olympiad problems enhances students' mathematical abilities and increases their interest in the subject. Additionally, the study proposes teaching methodologies for Olympiad problems, typical difficulties, and ways to overcome them.

Keywords: Olympiad problems, "proof by contradiction" method, teaching methodology, non-standard problems

Математикалық олимпиада – қабілеті жоғары, дайындығы мықты оқушылардың қатысуымен өтетін интеллектуалдық жарыс. Олимпиадалық есептерді шеше білу – оқушының математикалық қабілетінің маңызды көрсеткіштерінің бірі. Олимпиадаға қатысу тек білім деңгейін жетілдірумен шектелмей, оқушының сыныптастары, ұстаздары және ата-аналары алдындағы беделін арттыруға да ықпал етеді. Олимпиадалық тапсырмаларды дұрыс таңдау – сайысты ұйымдастырудың басты қадамдарының бірі. Олар тек күрделі ғана емес, сонымен қатар оқушылардың қызығушылығын оятып, тапқырлық пен ой ұшқырлығын дамытатындай мазмұнға ие болуы қажет. "Олимпиадалық есеп" ұғымы математикалық тапсырмаларды жіктеудің нәтижесі емес, керісінше, ерекше ойлауды талап ететін есептерді қолдану тәжірибесінің негізінде қалыптасқан. Мұндай есептер стандартты емес құрылымымен және ерекше шешім тәсілдерімен ерекшеленеді. Олимпиада есептері арқылы ең қабілетті, дарынды әрі тапқыр оқушылар анықталады. Олимпиадалық тапсырмалардың басты ерекшелігі – олардың мазмұны мен шешу әдістері мектеп бағдарламасынан алшақ кетпейді, алайда оқушыларды біртіндеп жоғары деңгейдегі математикалық түсініктерге бейімдейді. Мұндай есептер дайын формулаларды механикалық қолдануды емес, жаңа тәсілдерді өз бетінше іздеуді талап етеді. [1].

Мектеп олимпиадаларының басты мақсаты – қабілетті әрі дарынды оқушыларды анықтау, олардың шығармашылық мүмкіндіктерін жетілдіру және ғылыми-зерттеу қызметіне қызығушылығын арттыру. Жарыстарда үздік көрсеткішке жету үшін тұрақты оқу мен жүйелі дайындық қажет. Математикалық бәсекелестікте жетістікке жету тек табиғи қабілетке ғана емес, сонымен қатар классикалық олимпиадалық есептерді меңгеруге де байланысты. Сондықтан дайындық үдерісіне ерекше мән беру маңызды. Д. Пойа айтқандай: "Егер сіз жүзуді үйренгіңіз келсе – суға түсу керек, ал егер қиын есептерді шешкіңіз келсе – оларды шешу қажет." [2].

Олимпиадаға тиімді дайындалу үшін: дайындық оқу жылының басынан бастап жүйелі түрде жүргізілуі қажет. Элективті курстар тек теорияны меңгертумен шектелмей әр оқушыға жеке дайындық жоспары әзірленіп, білімсіздіктен білімге, теориядан практикаға, ал практикадан шығармашылыққа дейінгі нақты даму бағыты болуы шарт. Оқушылардың тәжірибелік дағдыларын жетілдіру, білімді стандартты емес жағдайларда қолдану дағдысын дамыту, сондай-ақ эксперименттік есептерді шешу арқылы зерттеушілік қабілеттерін шыңдауға баса назар аударылуы қажет.

А.Е. Әбілқасымова мен Е.А. Тұяқов математикалық есептерді шығару әдісіне қарай екі түрге бөліп қарастырған:

1) стандартты (алгоритмдік) – оны шығару үшін осы есептің шарттарына математикада (алгоритмде) белгілі есептерді шығару тәсілін қолдану жеткілікті. Әдетте математикада мұндай алгоритм анықтама, формула, теорема, нәтиже, ереже т.б. және кәбінесе оқушы үшін шиеленіскен және түсініксіз түрде беріледі;

2) стандартты емес (эвристикалық) – шығару үшін алгоритмді өздігінен ойлап табатын немесе есепті әрқайсысының шешімі белгілі алгоритмдерге негізделген ішкі есептерге бөлуге қажет болатын есептер

Математикалық есепті шығару үшін дайын ережелер (кез келген түрде) бар немесе есептерді қадамдар тізбегі түрінде шығару бағдарламасын анықтайтын кез келген анықтамалардан немесе теоремалардан тікелей туындайтын математикалық есептер әдетте стандартты деп аталады.

Л.М. Фридман мен Е.Н. Турецкий «Как научиться решать задачи» кітабында стандартты емес есептерді нақты алгоритмі жоқ, шешудің жалпыға ортақ ережелері мен әдістері белгіленбеген тапсырмалар ретінде сипаттайды. Мұндай есептерді күрделі есептермен шатастыруға болмайды. Күрделі есептерде қажетті математикалық аппарат айқын көрінсе, стандартты емес есептерде зерттеу сипаты басым болады. Белгілі бір есеп бір оқушы үшін стандартты емес болуы мүмкін, ал басқа оқушы оны үйреншікті әдістермен тез шығара алады. Себебі ол мұндай есептерді бұрын кездестіріп, шешу тәсілдерін меңгерген болуы

мүмкін. Мысалы, 5-сынып оқушысы үшін стандартты емес есеп 6-сынып оқушысына үйреншікті тапсырма болуы ықтимал. Оқушылардың математикалық қабілет деңгейі олардың есеп шығару дағдыларынан айқын көрінеді. Есеп шығару – әрбір оқушының ой-өрісін жетілдірудің негізгі құралы. Математикалық қабілеттерді дамыту үшін қызықты есептерді, математикалық ребустар мен логикалық тапсырмаларды шешу тиімді. Сонымен қатар, есептің дұрыс шығарылатынына деген сенімділік – табысқа жетудің маңызды факторларының бірі. Есеп шығару процесі төрт негізгі кезеңнен тұрады: есептің шартын түсіну, шешу жоспарын құру, жоспарды іске асыру, нәтижені тексеру және қорытынды жасау. [4]

Оқушы өз білімін нақты жағдайларда қолдана алуы немесе қойылған мәселені шешудің жаңа әдістерін өз бетінше табуы тиіс. Мұғалімнің негізгі міндеті – осы ойлау дағдыларын дамыту, ал оның басты құралы – шығармашылық есептерді шешу. Қызықты есептер оқушылардың аналитикалық ойлау қабілетін арттырып, стандартты емес есептерді шешуге деген қызығушылығын оятады. Стандартты емес есептерді шешудің нәтижесінде мынадай жетістіктерге қол жеткізуге болады: Қызықты есептердің шешу жолы алдын ала белгісіз, оларды шешу барысында байқап көру, қателесу, талдау әдістері пайдаланылады. Бұл шығармашылық ізденіске жетелейді. Мұндай есептер оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттырып, белсенділігін оятады. Қызықты есептер логикалық ойлау заңдылықтарына негізделгендіктен, оларды шешу барысында талдау, салыстыру, ұқсастыру және жалпылау қабілеттері дамиды. Дегенмен, есепті байқап көру және қателесу әдісімен шығару әрдайым тиімді бола бермейді. Сондықтан оқушыларды ойлау әрекетінің сенімді әдістерімен қаруландыру қажет. Олар – анализ бен синтез, салыстыру, дәрежелеу және ұқсастықтарды табу сияқты логикалық амалдар.

Е.В. Галкин «стандартты емес есептер – математика курсына оларды шығарудың нақты тәсілдерін анықтайтын жалпы ережелері жоқ есептер», - деген тұжырым жасаған [5].

Жумалиева Л.Д өз диссертациялық жұмысында «Орта мектепте есептерді шығаруды оқытудың әдістемелік негіздері» Математикалық **стандартты емес** есептерді шығару бойынша сабақта мұғалімге қойылатын негізгі талабы – өзінің педагогикалық шеберлігін және есеп шығару біліктілігін үздіксіз шыңдап отыру деп есептейміз. Мұғалім оқушыларға математикалық мәліметтерді икемді пайдаланып, шығармашылық тұрғыдан меңгеруге бағыттауы тиіс. Оқушылар есептің шешімін өздігінен табуды үйренуі қажет. Мұғалімнің көмегінсіз есеп шығару дағдыларын дамыту маңызды. Стандартты емес есептерді шешу оқушыларды дербес ойлауға дағдыландырады. Мұндай есептерді шешу жылдамдықты емес, терең ойлануды талап етеді. Стандартты емес есептерді шығаруда табандылық, шыдамдылық және мақсатқа жетуге деген ұмтылыс қажет. Стандартты емес есептерді шешу үшін мынадай негізгі дағдылар қажет:

- 1) есептерді шешу әдістерін білу, жаңа тәсілдерді ойлап табу және оларды дұрыс қолдана алу.
- 2) пайдалы ақпаратты іріктей білу, есептің негізгі және қосымша шешімдерін анықтай алу.

Мектеп математика курсына стандартты емес есептердің маңызы зор. Алайда сабақ уақытының шектеулі болуына байланысты оларды жүйелі түрде оқыту қиын. Сондықтан сабақ барысында жаңа есеп түрлерін енгізу оқыту тиімділігін арттырады. Математика және алгебра курстарында әр сыныпқа арналған стандартты емес есептерді шешу ұсынылады. 5-сынып оқушылары үшін математикалық фокустар, өлшеу, фигураларға байланысты есептер пайдалы. Сондай-ақ, сиқырлы квадраттар мен комбинаторикалық есептерді шешу дағдыларын дамыту қажет деген тұжырым қалдырған. [6].

Олимпиадалық есептерді шешу әдістері: Логикалық ойлау мен шығармашылық тәсілдер. Логиканың не екенін анықтау үшін ең алдымен адам танымының мақсаты неде екенін білуіміз қажет. Танымның мақсаты – ойлау арқылы шындыққа қол жеткізу, яғни танымның мақсаты – шындық. Ал логика – шындыққа жету үшін ойлау қалай жүзеге асырылуы керектігін, ойлау қандай ережелерге бағынуы тиіс екенін көрсететін ғылым. Ойлау

арқылы шындыққа кейде қол жеткізіледі, ал кейде қол жеткізілмейді. Шындыққа жететін ойлауды дұрыс ойлау деп атау керек. Осылайша, логика дұрыс ойлаудың заңдарын зерттейтін ғылым ретінде анықталады, немесе дұрыс ойлауға бағынатын заңдар ғылымы деп аталады. Шығармашылық тапсырмалар оқушылардың жаңа бір нәрсені ашуына, яғни оқушының өзін белгілі бір жаңалықтардың авторы ретінде сезінуіне мүмкіндік береді. Яғни шығармашылық дегеніміз – жеке дара ойлау қабілетін дамытуға бағытталған стандартты емес тапсырмаларды орындау арқылы қалыптасатын әрекет деп атаймыз. Сондықтан мұғалімдердің міндеті – оқушыларды қызықтыратын, олардың жаңа білімді игеруіне мүмкіндік беретін тапсырмаларды ұсыну. Логикалық ойлау мен шығармашылық тәсілдерге бірнеше мысалдар қарастырып өтейік.

Мысалы (5-сынып): 100-ден кіші қандай тақ сандарды екі бірдей тақ санның қосындысы түрінде жазуға болмайды?

Шешуі: Мұндай сандар 7, 15, 27 екенін байқаймыз. Оларды тексеру арқылы дәлелдеуге болады.

Мысалы(5-сынып):

Үш дос (Айдос, Бекжан, және Сәкен) әртүрлі пәндерден үздік баға алды: математика, физика, информатика. Бірақ ешқайсысы өзінің аты басталатын пәннен үздік болмады. Егер Айдос информатикадан үздік болмаса, әр бала қай пәннен үздік болды?

Шешуі: 1. Айдос информатикадан үздік емес → Бекжан немесе Сәкен информатикадан үздік. 2. Егер Бекжан информатикадан үздік болса, онда Сәкен математикадан үздік болуы керек. 3. Айдос физикадан үздік болады.

Жауабы: Айдос – физика, Бекжан – информатика, Сәкен – математика.

Мысалы(6-сынып):

Сан ойлап, оны 2-ге көбейтіп, 5-ке қосып, нәтижені 3-ке бөлгенде 7 шықты. Бастапқы санды табыңыз.

Шешуі: Ретпен кері қайталаймыз:

$$7 \times 3 = 21$$

$$21 - 5 = 16$$

$$16 \div 2 = 8$$

Жауабы: 8

Қайшылыққа келтіру, инварианттар, индукция әдістерін қолдану

Қайшылыққа келтіру әдісі (лат. *reductio ad absurdum*) – бір тұжырымды жалған деп ұйғарып, оны логикалық түрде теріске шығару арқылы дәлелдеу тәсілі.

Абсурдқа келтіру әдісі – математикалық логикада қолданылатын дәлелдеу тәсілі. Егер белгілі бір **А** тұжырымын дәлелдеу қажет болса, онда оның терістеуі **¬А** қарастырылады. Егер осы **¬А** терістеуінен **В** және **¬В** тұжырымдарын бір уақытта шығарып алуға болатын болса, бұл қайшылық (абсурд) туғызады. Осы қайшылыққа сүйене отырып, бастапқы **А** тұжырымының ақиқат екені қорытындыланады. Бұл әдіс көбінесе математикада, әсіресе ақиқаттың қарама-қайшылықсыздығын дәлелдеу және классикалық логикалық тұжырымдарды негіздеу үшін қолданылады.

Мысалы:(5-сынып)

100-ден кіші тақ сандардың ішінде қай сандарды екі бірдей тақ санның қосындысы түрінде жазуға болмайды?

Шешуі: Тексеру нәтижесінде 7, 15 және 27 сандары екі бірдей тақ санның қосындысы түрінде жазылмайтыны анықталды.

Мысалы: 7-ні: $1 + 1 = 2$; $3 + 3 = 6$; $5 + 5 = 10$; және т.б. Осылайша, 7-ні ешбір жұп бірдей тақ сандар қосындысы түрінде алуға болмайды. Математикалық индукция әдісі, ұсынылған пікірдің не тұжырымның ақиқаттығын дәлелдеуге көмектесетін әдіс.

Математикалық индукция әдісімен дәлелдеу екі кезеңнен тұрады.

1) натурал сан $n=1$ болғанда (немесе бұл тұжырымның мағынасы болатын n -нің басқа мәндерінде) дұрыс болса.

2) $n=k$ ($k \geq 1$) қандай бір натурал мәні үшін ақиқат деп ұйғарып, келесі $n=k+1$ үшін де ақиқат болса, онда тұжырым n -нің барлық натурал мәндері үшін ақиқат болады. Математикалық индукция әдісі натурал n -ге тәуелді тұжырымдарды дәлелдеуге қолданылады.

Мысалы: Тақ натурал сандар үшін $1+3+5+\dots+(2n-1) = n^2$ болатындығын дәлелдеу керек

1) $n = 1$ болса $S(1) = 1^2$

2) $n = k$ үшін формула $S(n) = n^2$ орынды деп ұйғарып, $n = k+1$ үшін орынды болатындығын $S(k+1) = (k+1)^2$ дәлелдейік.

$S(k+1) = 1+3+5+\dots+(2k-1) + (2k+1) = S(k) + (2k+1) = k^2+2k+1 = (k+1)^2$ яғни $S(k+1) = (k+1)^2$ орынды екендігі дәлелденді. Сондықтан барлық натурал n сандар үшін орынды.[8]

Типтік қиындықтар және оларды жеңу жолдары.

Олимпиадалық есептерді шешу барысында оқушылар жиі келесі типтік қиындықтарға тап болады: Мәселенің шартын түсінбеу. Кейде есептің мәтіні қиын немесе шатасып жазылған болуы мүмкін. Бұл қиындықты жеңу үшін есепті мұқият оқып, оны бөліктерге бөліп, өз сөзіңмен қайта түсіндіруге кеңес беріледі. Логикалық әдістерді қолданудағы тәжірибенің жеткіліксіздігі. Оқушылар кейде қате дәлелдеу әдістерін, мысалы, қайшылыққа келтіру немесе математикалық индукция әдісін дұрыс пайдалана алмауы мүмкін. Осы әдістерді меңгеру үшін арнайы жаттығулар мен мысалдар арқылы жүйелі түрде дайындалу қажет. Кейбір оқушылар стандартты алгоритмдерден шықпауға, балама шешімдерді іздестірмеуге бейім болады. Мұндай жағдайда, шығармашылыққа негізделген, стандартты емес ойлауды талап ететін есептер, топтық талқылаулар және интерактивті әдістер (мысалы, квиздер, ми шабуылдары) көмектеседі. Қателіктерден қорқу және өзіне сенімнің жоқтығы. Қате жасау қорқынышы жаңа шешімдерді іздестіруден тоқтата алады. Тұрақты тәжірибе, жасалған қателіктерді талдау және мұғалімнің қолдауы оқушылардың сенімін арттырып, бұл қиындықты жеңуге көмектеседі. Мотивация мен қызығушылықтың төмендеуі. Егер есептер тым қиын немесе керісінше, тым оңай болса, оқушылардың ынтасы төмендеуі мүмкін. Оқушылардың дайындық деңгейіне сәйкес есептерді таңдау және ойын технологияларын пайдалану олардың қызығушылығын арттырып, шығармашылық ойлауды дамытады. Осы шараларды қолдану арқылы оқушылардың логикалық және шығармашылық ойлау қабілеттері нығаяды, бұл өз кезегінде олимпиадалық есептерді тиімді шешуге мүмкіндік береді.[7].

Математика пәні бойынша республикалық олимпиадада кездескен есептер жиыны:

1. Қазір баласы 13 жаста, ал әкесі 45 жаста. Неше жылдан кейін, әкесінің жасы баласының жасынан екі есе үлкен болады? (5-сынып)

Шешуі: Алдымен теңдеу құрамыз.

$$\begin{aligned} 34+x &= 2(11+x) \\ 34+x &= 22+2x \\ x &= 34-22 \\ x &= 12 \\ 34+12 &= 2(11+12) \\ 46 &= 46 \end{aligned}$$

Жауабы: 12 ге тең.

2. Егер $x: y = 12$ болса, $(3x): (2y)$ өрнегінің мәнін табыңыз. (5-сынып)

Шешуі: $x:y=12$

$$3x:2y = \frac{3x}{2y} = \frac{3}{2} \times \frac{x}{y} = \frac{3}{2} \times 12 = 18$$

3. Мейрамға үш түсті шарлар сатып алынды: қызыл, жасыл және сары. Қызыл шарлар саны 40 еді. Жасыл шарлар саны қызыл шарлар санының $\frac{3}{5}$ бөлігіне, ал сары шарлар санының

$\frac{2}{3}$ бөлігіне тең болды. Үрлеген кезде қызыл шарлардың $\frac{1}{5}$ бөлігі, жасыл шарлардың $\frac{1}{8}$ бөлігі, ал сары шарлардың $\frac{1}{4}$ бөлігі жарылды. Барлық шарлардың қандай бөлігі үрленді? (5-сынып)

Шешуі:

Шарлар саны:

Қызыл шарлар = 40 дана.

Жасыл шарлар = $40 \times \frac{3}{5} = 24$ дана.

Сары шарлар = $24 \times \frac{2}{3} = 16$ дана.

Үрілген шарлар саны:

Қызыл шарлардың $\frac{1}{5}$ – і: $40 \div 5 = 8$ дана

Жасыл шарлардың $\frac{1}{8}$ – і: $24 \div 8 = 3$ дана

Сары шарлардың $\frac{1}{4}$ – і: $16 \div 4 = 4$ дана

Жалпы үрілген шарлар = $8+3+4=15$ дана.

Үрілген шарлардың барлық шарларға қатынасы:

Барлық шарлар саны = $40+24+16=80$ дана.

Үрілген шарлардың үлесі $\frac{15}{80} = \frac{3}{16}$

Жауабы: $\frac{3}{16}$ [9]

4. Егер цифрлары қайталануы мүмкін болса, 0; 1, 2, 3 және 4 цифрларының көмегімен неше үш таңбалы сан құрастыруға болады? (6 - сынып)

Шешуі:

1) бірінші цифр **0** бола алмайды (өйткені сан үш таңбалы болуы керек), сондықтан оны **1, 2, 3 немесе 4** сандарынан таңдаймыз. Демек, **4 мүмкіндік** бар.

2) екінші және үшінші цифрлар кез келген **0, 1, 2, 3 немесе 4** цифры бола алады, яғни олардың әрқайсысын **5 түрлі тәсілмен** таңдай аламыз.

Жалпы үш таңбалы сандар саны:

$$4 \times 5 \times 5 = 100$$

Жауабы: 100 түрлі үш таңбалы сан құрастыруға болады.[10]

5. Бала бақшаға балаларды санауға үйрету үшін карточкалар әкелінді. Олардың кейбірлерінде «1», ал қалғандарында «2» цифры жазылған. Әр бала өзіне үш карточкадан алып, олардан сан құрастыра бастады. Егер 26 бала қолындағы карточкалардан «11» санын, 14 бала – «22» санын, ал 20 бала – «12» санын құрастыра алатыны белгілі болса, неше баланың қолындағы карточкалары бірдей болған?(6-сынып)

Шешуі:

Берілген шарттар:

262626 бала «11» санын құрастыра алады.

141414 бала «22» санын құрастыра алады.

202020 бала «12» санын құрастыра алады.

Қолдағы карточкалар жиынтығы қандай болуы мүмкін екенін анықтайық. Әр балада 3 карточка болғандықтан, олардың қолында келесі үш түрлі комбинациялардың бірі болуы мүмкін:

(1,1,1) – бала «11» санын құрастырады.

(2,2,2) – бала «22» санын құрастырады.

(1,1,2) немесе (2,1,1) – бала «12» санын құрастырады.

Жалпы бала санын тауып алайық.

Барлық балалардың саны N деп алайық. Әр бала тек сандық ұрастыра алатын болса, онда:

$$26+14+20=60$$

$$\text{Демек, } N=60=60.$$

Қолындағы карточкалары бірдей болған балаларды табу.

Балалардың қолындағы карточкалар бірдей болуы үшін, олардың жиынтығы бірдей болуы керек.

Мысалы:

Барлық (1,1,1) карточкалары бар балалар саны – 26.

Барлық (2,2,2) карточкалары бар балалар саны – 14.

Барлық (1,1,2) карточкалары бар балалар саны – 20.

Бұл топтардың әрқайсысында барлық балалардың карточка жиынтығы бірдей.

Жауабы: Барлық карточкалары бірдей болған балалар саны — $26 + 14 + 20 = 60$ бала.[11].

Олимпиадалық тапсырмаларды шешудің негізгі әдістеріне логикалық ойлау, қайшылыққа келтіру, математикалық индукция және инварианттар әдістері жатады. Бұл әдістер оқушыларға күрделі есептерді жүйелі түрде шешуге, математикалық заңдылықтарды терең түсінуге мүмкіндік береді, олимпиадаға дайындықтың тиімділігі үздіксіз және жүйелі түрде жүргізілгенде жоғары болатыны анықталды. Дайындық барысында әр оқушыға жеке тәсіл қолдану, стандартты емес есептерді жүйелі түрде шешу және математикалық зерттеу жүргізу дағдыларын дамыту маңызды.

Сонымен қатар, математикалық олимпиадалар – дарынды оқушыларды анықтаудың, олардың шығармашылық және аналитикалық ойлау қабілеттерін дамытудың маңызды құралы. Олимпиадалық есептерді шешу арқылы оқушылар өз білімдерін тереңдетіп, ғылыми-зерттеу қызметіне бейімделеді.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР

1. Бейсеков Ж. «Математикалық олимпиадаға даярланайық: 5-11 сыныптар». Әдістемелік құралы. – Шымкент, 2014. – 156.
2. Пойа Д. Математические открытия. 1976. – 320 б.
3. Фридман Л. М., Турицкий Е. Н. «Как научиться решать задачу». – Москва, 1989. – 284 б.
4. Галкин Е. В. Нестандартные задачи по математике: учебное пособие для учащихся 7-11 классов. – Челябинск, 2004. – 449 с.
5. Жұмалиева Л. Д. «Орта мектепте есептерді шығаруды оқытудың әдістемелік негіздері»: пед. ғыл. канд. – Алматы, 2017. – 93 б.
6. Нечаева О. С. «Дополнительная образовательная программа технической направленности Олимпиадная математика». – Ижевск, 2019 – 145б.
7. <https://infolesson.kz/esepter-zhina%D2%93y-matematikaly%D2%9B-indukciya-5388371.html> – Математикалық индукция бойынша есептер жинағы.[09.03.2025].
8. Олимпиадалық есептерді шешуге арналған оқу-әдістемелік нұсқаулықтар. «EL UMITI» КОРПОРАТИВТІК ҚОРЫ – Алматы, 2023. – 146.
9. Жалпы білім беретін пәндер бойынша 5-6 сынып оқушыларына арналған Республикалық олимпиаданың аудандық кезеңі есептер жинағы – Алматы, 2023. – 4 б.

DOI 10.24412/3007-8946-2025-31-36-41

EXPLORING THE DEVELOPMENT OF REGIONAL COMPETENCE IN PHILOLOGY STUDENTS: A STUDY OF MEDIA TEXTS

ZHIYENALIYEVA KORKEMAY ASYLBEKKYZY

A master student of the State university named after “KORKYT ATA”

Scientific advisor – ZH. MUSABEKOVNA, S.IZBASKANKYZY

Kyzylorda, Kazakhstan

Abstract: This study looks at how philology students' development of regional competency is influenced by their study of media texts in the Russian, Kazakh, and English languages. Language differences, cultural representations, and regional identities depicted in media texts are explored in this research using a combination of quantitative language competency evaluation and qualitative analysis of media discourse. The results provide insights into how language learners build regional competence by highlighting the influence of media discourse on language acquisition and cultural awareness in a variety of regional situations.

Keyword: study, language, regional, media, philology, texts.

ФИЛОЛОГИЯ СТУДЕНТТЕРІНІҢ АЙМАҚТЫҚ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН ДАМУ ТУДАЫ ЗЕРТТЕУ: МЕДИА МӘТІНДЕР НЕГІЗІНДЕ

Аңдатпа: Бұл зерттеу филология студенттерінің аймақтық құзыреттіліктің дамуына олардың орыс, қазақ және ағылшын тілдеріндегі медиа мәтіндерді меңгеруіне қалай әсер ететінін қарастырады. Бұл зерттеуде медиа мәтіндерде бейнеленген тілдік айырмашылықтар, мәдени көріністер және аймақтық сәйкестіліктер сандық тілдік құзыреттілікті бағалау мен медиа дискурстың сапалық талдауының үйлесімі арқылы зерттеледі. Нәтижелер медиа дискурстың әртүрлі аймақтық жағдайларда тілді меңгеру мен мәдени хабардарлыққа әсерін көрсету арқылы тіл үйренушілердің аймақтық құзыреттілікті қалай қалыптастыратыны туралы түсінік береді.

Кілт сөздер: оқу, тіл, аймақтық, медиа, филология, мәтіндер.

ИССЛЕДОВАНИЕ РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ У СТУДЕНТОВ-ФИЛОЛОГОВ: ИЗУЧЕНИЕ МЕДИАТЕКСТОВ

Аннотация: В этом исследовании рассматривается, как изучение медиа текстов на русском, казахском и английском языках влияет на развитие региональной компетентности студентов-филологов. Языковые различия, культурные репрезентации и региональная идентичность, отраженные в медиатекстах, исследуются в данном исследовании с использованием комбинации количественной оценки языковой компетенции и качественного анализа медийного дискурса. Полученные результаты дают представление о том, как изучающие язык развивают региональную компетентность, подчеркивая влияние медийного дискурса на овладение языком и культурную осведомленность в различных региональных ситуациях.

Ключевые слова: изучение, язык, регионоведение, медиа, филология, тексты.

Introduction: The significance of an individual's social development is emphasized in contemporary instructional materials. Simultaneously, we stress that most students lack the necessary foundation of sociocultural competence, which causes issues with the application of communication in a multicultural society. The idea of regional competence has become a key area of emphasis in philology education, reflecting the rising understanding of the relevance of regional differences in

language and culture. The ability of language learners to comprehend and interact successfully in various regional dialects of a language, as well as to traverse the cultural quirks and situations unique to individual locations, is referred to as regional competence.

Basic forms of languages have traditionally been the main emphasis of philology instruction, which frequently ignores the rich linguistic and cultural diversity found in regional varieties. Educators and academics are beginning to recognize, though, that ignoring regional competence impairs language learners' comprehension of the complex interactions that exist between language and culture as well as their capacity to interact meaningfully with a variety of linguistic societies.

As such, it is now essential to incorporate the development of regional competency within philology education. This entails providing students with a varied range of learning resources and opportunities to engage with a variety of regional dialects, language variants, and cultural practices. Studying media texts, which provide windows into the language and cultural landscapes of various areas, is one effective way to promote regional competency.

Additionally, ignoring regional competency stunts students' growth in intercultural communicative competence and reduces their ability to communicate successfully with others from different regions. Lack of exposure to regional variations can make it difficult for language learners to grasp regional dialects, accents, and idiomatic phrases, which can lead to misunderstandings and poor communication skills.

Furthermore, by ignoring the complex tapestry of linguistic diversity and cultural heritage that exists inside and across different regions, the philology curriculum's oversight of regional competence fosters a monolithic understanding of language and culture. This limited viewpoint contributes to linguistic and cultural marginalization by weakening the depth of students' educational experiences and reinforcing prejudices and stereotypes about particular geographical variations. Philology students can learn about the linguistic characteristics, cultural expressions, and social dynamics unique to different regions by studying media texts in languages like English, Kazakh, and Russian. These texts include newspapers, magazines, television shows, movies, and internet content. Students' comprehension of regional identities, customs, and viewpoints is deepened as well as their language skills are improved through interaction with real media resources created in various regional contexts.

In this article, we investigate how studying English, Kazakh, and Russian media texts helps philology students develop their regional competence. We hope to shed light on the significance of incorporating regional competence into philology education and offer insights into successful pedagogical strategies for fostering linguistic diversity and cultural appreciation by investigating the role of media texts in helping students become aware of regional language variations and cultural nuances.

Theoretical Framework: In light of the new demands placed on educators by the modernization of education, postgraduate educational institutions of learning should play a crucial role in establishing the conditions necessary for the growth of inclusive competence among teachers of philological disciplines. Undoubtedly, it is imperative to cultivate inclusive teacher competency; this concept has just lately been presented to enable teachers and practitioners to acquire inclusive knowledge and skills in graduate education [1]. Regular education instructors now have drastically distinct duties and obligations since the global paradigm changed from exclusive to inclusive education [2].

"A holistic personal quality that includes pedagogical, psychological, linguistic, communicative, folklore, literary, ethnocultural, methodical, informational, and research competences and is manifested in high levels of readiness of philologists for pedagogical activities" is how researcher-scientist O. Semenov defines the professional competence of a philologist teacher [3].

A teacher's professional theoretical and practical knowledge is seen as the collection of competences in the narrow sense (knowledge, talents, and skills) that form the content of professional

competence in the wide meaning. It is also important to consider how adaptable aspiring foreign literature instructors will be.

The professional competencies of the prospective teacher-philologist must be considered in a wide perspective, being capable of interpreting and contrasting literary and linguistic occurrences, as well as utilizing a variety of text analysis approaches. Using the comparative examination of artistic creations effectively is beneficial. One may continuously participate in self-development and advance their professional status by being able to critically assess, diagnose, and rectify their own educational activity.

The rapid advancement of information and communication technology (ICT) has made it possible for innovation and development to raise student learning outcomes, which in turn raises educational performance. The application of virtual reality (VR) in teaching has received a lot of interest in the last few years. High-immersion VR has been the main topic of more than half of scholarly papers on the use of VR technology in education. An authentic environment is one of the most promising ways that these technologies may support learning [4].

Blythe, C., & Sweetser, E. explore the impact of digital media, including online articles, videos, and social media platforms, on second language acquisition. They discuss how exposure to authentic media texts can enhance language learners' vocabulary acquisition, listening comprehension, and cultural understanding. The authors highlight the importance of incorporating digital media into language teaching to provide learners with engaging and relevant language input [5].

Hussin and Hashim (2016) explore the importance of newspapers as a useful tool for language acquisition in their review published in the *International Journal of Applied Linguistics & English Literature*. In order to shed light on the complex function that newspapers play in improving language competency and cultural awareness among learners, they methodically examine the body of current literature.

The review starts by emphasizing the rich linguistic and textual diversity that can be found in newspapers. Newspapers include a variety of genres and text types, such as opinion pieces, editorials, news items, and feature stories. This diversity aids in the development of a variety of language abilities by providing students with authentic language input that mirrors real-world communication scenarios and circumstances.

The review highlights the importance of newspapers in enhancing reading comprehension abilities. Students are exposed to a wide range of vocabulary, grammatical constructions, and discourse patterns when they interact with newspaper stories, all of which can improve their reading comprehension and fluency. Additionally, students are exposed to a vast range of topics due to the thematic breadth of newspaper content, including politics, current affairs, culture, society, and entertainment. This broadens their knowledge base and develops their critical thinking abilities [6].

The influence of media texts on language acquisition and cultural awareness has grown in importance in today's globalized society. Newspapers, television shows, internet material, and digital platforms are examples of media texts that may be effective in exposing students to a variety of linguistic and cultural representations. In the field of language instruction, it is essential to comprehend how media texts relate to regional competency in order to support learners' linguistic variety, cultural appreciation, and intercultural communication abilities.

The three main theories of learning are constructivism, cognition, and behavior. Behavioral learning theory treats students mostly as passive and dependent on the teacher, as they are viewed as an empty container waiting to be filled with knowledge. In situations requiring mechanical memorization, repetition, and recall, this method is most effective. Each student's internal mental processes serve as the basis for the cognitive theory of thinking, concept creation, argumentation, and problem solving. According to the philosophy of constructivism, however, learning occurs when students independently construct or generate fundamental knowledge through research and discovery [7].

Constructivist education pushes students to reflect on their assignments, apply what they've learned, and engage in discussion. This approach enables pupils to develop their own definitions and

concepts rather than relying solely on memorization. For instance, children can formulate a concise explanation for a term after learning its contextual usage, rather than studying an extensive definition. Occasionally, they collaborate with peers in this process. Next, we shall discuss the social dimension of constructivism [8].

Frawley and Lantolf started investigating the possible applicability of sociocultural theory (SCT) for second language learning and usage in the mid-1980s. Based on Vygotsky's research, sociocultural theory highlights the significance of social and cultural elements in cognitive development. It emphasizes the role of cultural artifacts, such as newspapers, television shows, and internet material, as mediational tools that scaffold learners' comprehension of regional language patterns, cultural norms, and values within the context of media texts and regional competency. By interacting with real media content in social situations, learners actively engage in culturally significant activities that help them internalize regional competency within broader sociocultural frameworks [9].

The link between media texts and regional competency may be better understood by applying theoretical frameworks that emphasize the interactive and dynamic processes of language acquisition and cultural awareness in sociocultural, discursive, and ecological contexts. Through these frameworks, educators and researchers can gain insights into the intricate processes underlying the development of regional competence in language learners and inform effective pedagogical practices aimed at fostering linguistic diversity and cultural understanding.

Methodology: This section presents the approach used to investigate the connection between media texts and the regional competency of philology students. The method includes processes for participant selection, data collection, and data analysis, with the goal of providing a thorough understanding of how exposure to media texts affects the development of regional competence.

The study's participant selection procedures ensure that the sample chosen is representative of a wide variety of linguistic skill levels and cultural backgrounds. The study intends to capture the nuances of regional competence development across several language contexts by including individuals with differing levels of ability in English, Kazakh, and Russian.

Language Ability Levels: Because English, Kazakh, and Russian are pertinent to the study, participants will be chosen based on their proficiency in these languages. The Common European Framework of Reference for Languages (CEFR) scales and/or self-reported language competency surveys will be used to evaluate the participants' competence levels.

- According to the CEFR scale, participants should have a minimum proficiency level of B1 for English [10].

Criteria for Inclusion: Participation will be open to undergraduate and graduate students studying linguistics, philology, or similar subjects [6].

- To interact meaningfully with media materials in Kazakh, Russian, and English, participants must have a basic grasp of these languages.

- Participants should indicate an interest in using media text analysis to investigate regional differences in language and culture.

Restrictions on Inclusion: Individuals with native or near-native fluency in any of the studied languages will be excluded, as their abilities would not fairly represent those of typical language learners [6].

- To prevent potential bias from prior exposure to related information, participants previously involved in research or treatments focusing on media texts and regional competency will not be accepted.

Recruitment Techniques: Participants will be recruited through language departments at universities, student associations, and websites frequently visited by language learners [11].

- Recruitment materials will clearly outline the study's goals, participant criteria, and expected time commitment to ensure informed consent and voluntary participation.

Ethical Considerations: All participants will provide informed consent before the study begins, and their privacy and confidentiality will be maintained throughout the investigation.

○ There will be no negative consequences for participants who decide to withdraw from the study at any time, and no potential dangers or discomforts are anticipated.

The study employs both qualitative and quantitative methodologies to analyze data, examining participants' responses to media texts alongside their cultural backgrounds and language proficiency levels. Standardized proficiency tests, including the CEFR scales, will be used to measure language competency, and demographic questionnaires will capture participants' cultural backgrounds. Qualitative methods such as discourse analysis and thematic coding will be employed to analyze how participants respond to media materials and perceive regional linguistic differences and cultural nuances.

Analysis of English, Kazakh, and Russian Media Texts: Investigating the nuances of regional competency among language learners requires an understanding of the linguistic and cultural dynamics present in media texts. Media texts provide insights into linguistic variances, cultural representations, and regional identities across various linguistic and cultural settings. To identify commonalities, contrasts, and cross-cultural influences among these languages and their contexts, we compare and contrast the linguistic and cultural elements present in media texts written in English, Kazakh, and Russian.

We aim to elucidate the intricate interactions between language, culture, and regional identity in diverse linguistic groups by analyzing linguistic variations, cultural representations, and depictions of regional identities in media texts. This comparative study enhances our understanding of regional language variances, cultural subtleties, and cross-cultural interactions, and it provides insights into how media texts support the development of regional competence in language learners.

For example, a news article from a major English-language newspaper, such as The New York Times or The Guardian, may discuss regional dialects and language variations within the English-speaking world, allowing students to analyze regional language variations, cultural nuances, and identity markers within English-speaking communities worldwide [13].

Through this comparative analysis, we hope to gain a better understanding of how media texts both reflect and influence language learners' regional competence. This will help elucidate the dynamic relationship between language, culture, and regional identity in various linguistic contexts. Our examination of linguistic and cultural elements in media texts underscores the role of media discourse in promoting intercultural appreciation and understanding.

An online news article from a Kazakhstani news website, such as Kazinform or Tengrinews, covering regional cultural events or linguistic developments in Kazakhstan, serves as another example.

Impact on Regional Competence: Engaging with Kazakh media texts enables students to explore regional language variations, cultural practices, and identity constructions within Kazakhstan's diverse linguistic landscape [14].

Similarly, a segment from a Russian television program or a feature article from a Russian-language magazine, such as Kommersant or Novaya Gazeta, highlighting regional cultural traditions or linguistic diversity within Russia, illustrates the impact on regional competence. Analyzing Russian media texts exposes students to regional language variations, cultural representations, and historical narratives, fostering a deeper understanding of Russia's linguistic and cultural diversity [15].

Conclusion: This research examines how philology students analyze media texts to develop regional competency. In an era of globalization and diversity, understanding and managing regional differences in language and culture is increasingly important. The study investigates how media texts in English, Kazakh, and Russian influence philology students' ability to build regional competency. Employing a mixed-methods approach that incorporates quantitative assessments of language proficiency and qualitative analysis of media discourse, the study draws on theoretical frameworks from language education and media studies [15]. It examines linguistic variations, cultural representations, and regional identities depicted in media texts across different languages and cultural contexts using thematic coding and discourse analysis. Additionally, language proficiency tests and

demographic surveys provide insights into participants' language skills, cultural backgrounds, and regional affiliations. The findings shed light on the complex interplay between media texts, language learning, and cultural awareness, highlighting the role of media discourse in shaping regional competence among philology students. Ultimately, the study contributes to our understanding of how media texts can serve as valuable resources for enhancing language learning, cultural competence, and intercultural communication skills in diverse linguistic communities.

REFERENCES:

1. Arysbayev, D. (2019). Language Policy and Planning in Kazakhstan: The Case of Kazakh. In *Language Policy and Linguistic Justice: Economic, Philosophical and Sociolinguistic Approaches* (pp. 69-86). Springer.
2. Agbenyega, J., & Deku, P. (2011). Building new identities in teacher preparation for inclusive education in Ghana. *Current Issues in Education*, 14(1), 1–36.
3. Semenoh, O. M. (2005). *Systema profesiinoi pidhotovky maibutnikh uchyteliv ukrainskoi movy i literatury* [System of professional training of future teachers of the Ukrainian language and literature (in the conditions of a pedagogical university)]. Diss. doctor of pedagogy of science. Kyiv.
4. Blythe, C., & Sweetser, E. (2019). The role of digital media in second language acquisition: A literature review. *Language Learning & Technology*, 23(2), 1-20.
5. Hsu, L. (2024). Exploring EFL learners' acceptance and cognitive absorption at VR-based language learning: A survey and experimental study. *Heliyon*, 10(3).
6. Hussin, S., & Hashim, H. (2016). The role of newspapers in language learning: A review of the literature. *International Journal of Applied Linguistics & English Literature*, 5(6), 237-241.
7. Nawaz, A. (2012). Social-constructivism: Futuristic sphere foreLearning in HEIs. *Global Journal of Management and Business Research*, 12(8).
8. Fleury, S., & Garrison, J. (2014). Toward a new philosophical anthropology of education: Fuller considerations of social constructivism. *Interchange*, 45(1-2), 19-41.
9. Lantolf, J. P., Poehner, M. E., & Thorne, S. L. (2020). Sociocultural theory and L2 development. In *Theories in second language acquisition* (pp. 223-247). Routledge.
10. Council of Europe. (2001). *Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment*.
11. Kazachiner, O. (2020). Developing Philology Teachers' Inclusive Competence in Postgraduate Education. *Educational Challenges*, 25(1).
12. Hutchinson, P. (2020). Exploring Language Variation in Contemporary Russian Media. In *The Palgrave Handbook of Slavic Languages, Identities and Borders* (pp. 419-435). Palgrave Macmillan.
13. Hussin, S., & Hashim, H. (2016). The role of newspapers in language learning: A review of the literature. *International Journal of Applied Linguistics & English Literature*, 5(6), 237-241.
14. Bucur, N. F. (2023). SHAPING FOREIGN LANGUAGE EDUCATION IN EUROPE TOGETHER: THE EUROPEAN UNION AND THE COUNCIL OF EUROPE. *Romanian Review of Social Sciences*, (24).

DOI 10.24412/3007-8946-2025-31-42-45

УДК 514.14

ГЕОГЕБРА ЖӘНЕ 3D МОДЕЛЬДЕУ: ГЕОМЕТРИЯЛЫҚ ДЕНЕЛЕРДІҢ КОМБИНАЦИЯСЫН ОҚЫТУДАҒЫ ЦИФРЛЫҚ БІЛІМ БЕРУ ҚҰРАЛДАРЫНЫҢ ТИІМДІЛІГІ

ӘБДІХАЙ АРУЖАН ҚАНАТҚЫЗЫ

Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, ҚР, Алматы қ.

Ғылыми жетекші - **ЕРКИШЕВА ЖАЗИРА САБЫРОВНА**, Қожа Ахмет Ясауи
атындағы Халықаралық қазақ -түрік университеті, PhD, аға оқытушы

Аннотация. Бұл зерттеу геометриялық денелердің комбинациясын цифрлық құралдар арқылы оқушылардың белсенділігін арттыру мәселесін қарастырады. Визуалды және интерактивті әдістерді пайдалану арқылы оқушылардың кеңістіктік ойлау қабілеті дамып, күрделі геометриялық есептерді шешуге деген қызығушылығы артады. GeoGebra және 3D модельдеу сияқты цифрлық құралдар математикалық заңдылықтарды түсінуді жеңілдетіп, теория мен практиканы ұштастыруға көмектеседі. Мақалада айтылған идеялар оқушылардың зерттеушілік қабілетін арттырып, олардың логикалық және сыни ойлау дағдыларын қалыптастыруға ықпал етеді. Зерттеу барысында цифрлық құралдардың білім сапасына тигізетін оң әсері мен олардың оқушылардың белсенділігін арттырудағы рөлі талданады.

Кілт сөздер: интерактивті геометрия, цифрлық құрал, GeoGebra, кеңістіктік ойлау, функционалдық сауаттылық.

КІРІСПЕ

Қазіргі заманғы білім беру жүйесінде цифрлық технологияларды қолдану оқыту үдерісін жетілдірудің маңызды бағыттарының бірі болып табылады. Әсіресе, геометрия сабақтарында цифрлық құралдарды пайдалану оқушылардың кеңістіктік ойлау қабілетін дамытуға, күрделі геометриялық денелердің комбинациясын шешуге деген қызығушылығын арттыруға ықпал етеді. Сандық технологиялардың көмегімен оқушылар визуалды түрде геометриялық фигураларды көріп, олардың қасиеттерін тереңірек зерттей алады.

Геометриялық денелердің комбинациясын шешу барысында оқушылар көбінесе кеңістіктік бейнелерді елестету, олардың өзара орналасуын анықтау және қажетті формулаларды дұрыс қолдану секілді қиындықтарға тап болады. Бұл мәселені шешуде GeoGebra сынды цифрлық құралын пайдалану тиімді тәсілдердің бірі болып саналады. Осы құралдар арқылы оқушылар 3D моделдеу әдістерін қолданып, күрделі геометриялық есептерді шешу барысында өз дағдыларын жетілдіре алады.

НЕГІЗГІ БӨЛІМ

Жоғары сыныптарда геометрияны оқытудың негізгі мақсаты –оқушылардың логикалық ойлауын, кеңістіктік түсініктерін, елестері мен ойлауын дамыту болып табылады [1].

Бүгінгі таңда білім беру мазмұны жаңартылып, оқушылардың функционалдық сауаттылығын дамытуға баса назар аударылуда. Осы тұрғыдан алғанда, геометриялық денелердің комбинациясын шешуде цифрлық құралдарды қолдану оқушылардың белсенділігін арттыруға, олардың логикалық ойлауын дамытуға және пәнге деген қызығушылығын күшейтуге мүмкіндік береді.

Бүгінгі таңда оқу процесінің белсенділігін арттыруда көптеген цифрлық білім беру құралдары пайдаланылады,соның ішінде Geogebra әртүрлі геометриялық нысандарды жасау үшін үлкен функционалдылыққа ие, сонымен қатар геометриялық нысандар арасындағы байланысты көрсете алады. Бұл бағдарламамен жұмыс істеу кезінде мұғалімнің артықшылығы-ол әртүрлі геометриялық фигураларды құра алады, сонымен қатар оларды

елестете алады және оқушыларға олардың қасиеттерін жақсырақ түсіндіре алады [2].

Сондай-ақ, интерактивті геометриялық ортада материалды бекіту және есептерді шешу кезінде зерттеу жүргізу жағдайында есептің параметрлерін өзгертуге болады. Мұндай мүмкіндіктер оқушылардың геометрияны үйренуге деген қызығушылығын арттырады және олар мәселені өз бетінше талдап, оны шеше бастайды. Сондай-ақ, мұғалім оқушыларға геометриялық фигуралар мен олардың қасиеттерін зерттеуді ұсына алады, бұл оқушылардың білім деңгейін, дағдылары мен мотивациясын арттырады. Бағдарлама бірнеше объектілерді байланыстыруға және олардың басқа шамалардағы өзгерістерін көруге мүмкіндік береді. Бұл шығармашылық ойлауды дамытуға көмектеседі және оқушылардың өз бетінше білім алуына ықпал етеді [3].

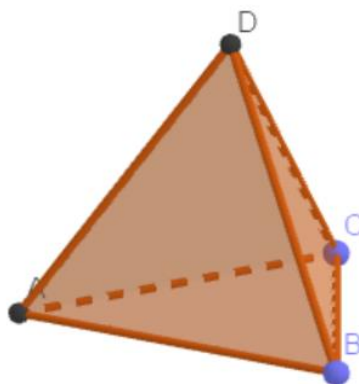
Мысалы, Л.С. Атанасянның 10-11 сынып оқушыларына арналған оқулығынан алынған есепті GeoGebra цифрлық білім беру құралы арқылы шешуді ұсынуға болады.

1-есеп. Тетраэдрдің қырлары 4-ке тең. Оның төрт қырының ортасынан өтетін қимада қандай фигура пайда болатынын анықтаңыз. Қиманың ауданын табыңыз [4].

1-қадам. «GeoGebra бағдарламасында тетраэдр салу».

Тетраэдр салу үшін оқушыларға «Тетраэдр» құралын таңдап, арақашықтығы 4-ке тең екі нүктені белгілеу қажет [5].

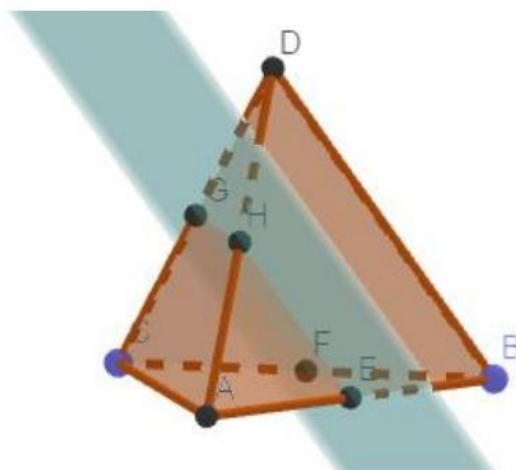
Әрі қарай жұмыс істеу үшін жазықтық пен координат осьтерінің кескінін өшіру қажет (1-сурет).



Сурет 1- «GeoGebra» бағдарламасында тетраэдрді салу.

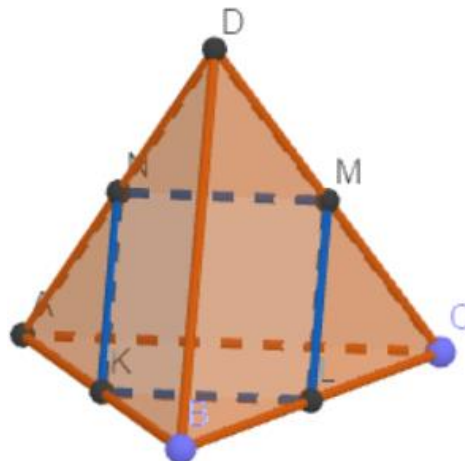
2-қадам. «Қиманы салу»

Содан кейін, қиманы салу үшін оқушылар алдымен төрт қырдың ортасын салып алады. Бағдарламада «Ортасы немесе центрі» құралын пайдалану арқылы төрт қырды таңдайды, нәтижесінде оқушылар сызбада осы қырлардың орта нүктелерін белгілейді. Содан кейін олар «Жазықтық» құралын таңдап, осыған дейін алынған кез келген үш нүкте арқылы жазықтық жүргізеді (2-сурет).



Сурет 2- «GeoGebra» бағдарламасында тетраэдрдің қимасын салу.

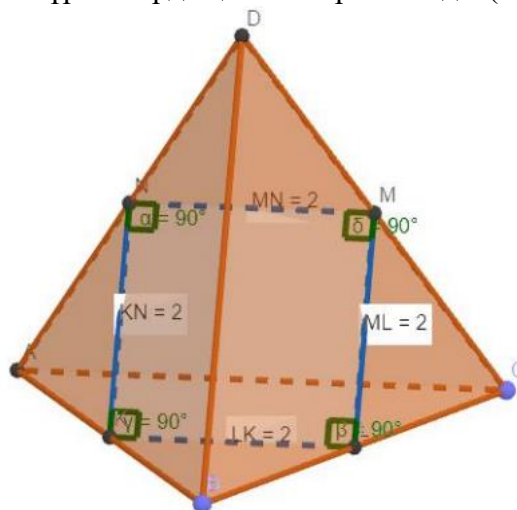
Содан кейін «Қиылысу қисығы» құралын пайдаланып, жазықтық пен берілген тетраэдрді таңдайды, нәтижесінде қима кезінде алынған фигураны көре алады (3-сурет). Ыңғайлы болу үшін жазықтықтың кескінін алып тастауға болады.



Сурет 3-«GeoGebra» бағдарламасында қима кезінде алынған фигураның кескіні.

3-қадам. «Қимада шыққан фигураны анықтау»

Қимада алынған фигураның кескініне қарап, оқушылар қимада квадрат бар деп болжауы мүмкін. Бұл гипотезаны тексеру үшін оқушылар қимада алынған фигураның қабырғаларының ұзындықтарын, бұрыштарының градусық мәндерін тексере алады. Осы мақсатта «Қашықтық немесе ұзындық» құралын пайдаланады: қажетті кесінділерді таңдайды, белгілі бір деректерді алады. Сонымен қатар олар «Бұрыш» құралын пайдаланады: олар сызбада бұрыштың үш нүктесін белгілейді, содан кейін бұрыштардың шамаларын алады (4-сурет).

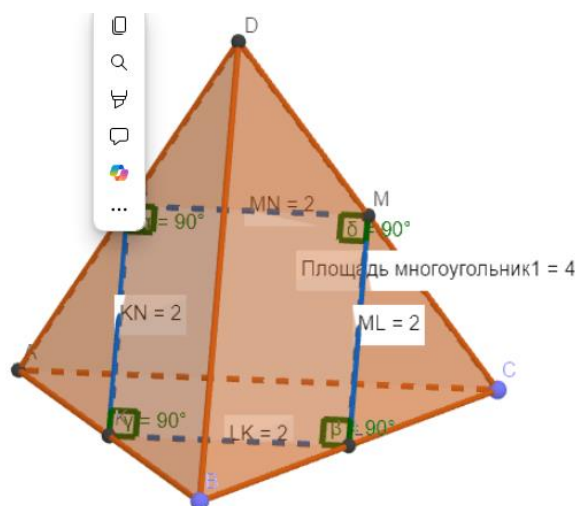


Сурет 4- «GeoGebra» бағдарламасында қимада алынған фигураның қабырға ұзындықтарын, бұрыш өлшемдерін өлшеу.

Ұсынылған болжам расталды, қимада бұрыштары 90° болатын квадрат пайда болды.

4-қадам. Алынған қиманың ауданын табу.

Оқушылар «Аудан» құралын қолдану арқылы көпбұрышты таңдап, қимада алынған фигуралардың ауданын есептейді (5-сурет).



Сурет 5- «GeoGebra» бағдарламасында қимада алынған фигураның ауданын табу процесі.

Осылайша есептің нәтижесін табамыз ,алынған қиманың ауданы 4-ке тең екені белгілі болады.Бұл есеп мысалы арқылы геометрия сабақтарында «GeoGebra» пакетін қолдану білім алу процесін қызықты ететініне және логикалық ойлауды дамыту мен нақты өмірдегі жағдайларды көз алдына елестетуге көмектесетіне көз жеткіземіз [6].

Geogebra цифрлық білім беру құралында жұмыс жасау көптеген қателіктерді болдырмауға мүмкіндік береді.Оқушыларға геометриялық нысандармен жұмыс істеуге, олардың өлшемдері мен параметрлерін өзгертуге мүмкіндік бере отырып, түрлі модельдер жасауға, белгілі бір есепті түсінуге кететін уақытты қысқарта отырып, күрделі есептерді шешуге мүмкіндік береді.Geogebra-да әртүрлі геометриялық нысандарды құруға арналған функционалдық бар, сонымен қатар бұл құраларқылы геометриялық нысандар арасындағы байланысты көрсете аламыз.Бұл оқушылардың геометрияны оқуға деген қызығушылығын арттырады және есепті шешу кезіндегі мәселелерді анағұрлым айқын түсінуге көмектеседі.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1.Жалпы орта білім беру деңгейінің жаратылыстану-математика бағытындағы 10-11-сыныптарына арналған «Геометрия» пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасы // Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2017 жылғы 25 қазандағы № 545 бұйрығымен бекітілген.
- 2.Андрюфанова Н.В., Назарян Д.С. Интерактивная геометрическая среда как средство компьютерной наглядности в обучении геометрии // Информационные технологии в обеспечении федеральных государственных образовательных стандартов: материалы международной научно практической конференции. - Елец: Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина, 2014. 76-80 б.
- 3.Безумова О.Л. Обучение геометрии с использованием возможностей GeoGebra. Архангельск: КИРА, 2011. 140 б.
- 4.Атанасян Л.С. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10–11 классы: учеб. для общеобразоват. учреждений (базовый и углубленный уровни). 7 изд. / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов и др. М.: Просвещение, 2019. 288 б.
- 5.Михоненко О.И. Компьютерная поддержка при обучении геометрии в старшей школе // Мир педагогики и психологии. 2020. № 7 (48). 48-57 б.
- 6.Александров А.Д. «О геометрии» // Математика в школе. 1980. №3. 56 б.

DOI 10.24412/3007-8946-2025-31-46-49

ENHANCING ORAL PROFICIENCY: THE ROLE OF DIALOGUE IN LANGUAGE LEARNING

ORAZ ASSEM NURKENKYZY

1st-year Master's student at Miras University
Shymkent, Kazakhstan

Abstract: *Oral proficiency is a fundamental aspect of language learning, crucial for effective communication in real-world settings. This article explores the role of dialogue in enhancing oral proficiency, emphasizing its significance in fostering both cognitive and affective development. Dialogue provides learners with opportunities to engage in authentic communication, where they can practice and refine their speaking, listening, and cognitive skills. The article examines various types of dialogue, including structured and spontaneous dialogues, and discusses how dialogue-based approaches, such as Task-Based Language Teaching (TBLT) and digital platforms, can be used to promote language acquisition. By integrating dialogue into language learning practices, learners can enhance their speaking fluency, boost confidence, and develop greater linguistic competence.*

Key words: *Oral proficiency, Language learning, Dialogue, Communication competence, Task-based language teaching (TBLT), Language acquisition, Fluency, Peer feedback, Digital tools in language learning, Spontaneous dialogue, Structured dialogue.*

Oral proficiency is a critical component of language learning, often considered the height of fluency. While reading and writing skills are important, speaking a language allows learners to interact authentically in real-life contexts. In particular, dialogue plays an essential role in helping learners develop their oral skills, offering opportunities to practice communication in real-world settings. Dialogue-based approaches can bridge the gap between theoretical knowledge and practical use, ensuring that language learners are prepared to speak confidently and effectively when they need to communicate. In the context of language education, dialogue refers to conversations or exchanges between two or more participants in a language learning environment. Unlike other forms of language practice, such as reading aloud or memorizing vocabulary, dialogue actively engages learners in constructing meaning. Speaking a language allows learners to connect with others, express thoughts and ideas, and understand cultural nuances. For many learners, speaking is often the most challenging yet rewarding aspect of language acquisition. Proficiency in speaking indicates a deeper level of language mastery, as it reflects the learner's ability to use the language dynamically and interactively. Beyond cognitive development, oral proficiency plays a vital role in learners' emotional and motivational growth. Successful communication fosters confidence, while regular practice in conversational settings can help reduce the fear of making mistakes - one of the main barriers to language learning. Moreover, oral proficiency is a source of motivation for learners who see concrete progress in their ability to engage with native speakers, enjoy media in the target language, or achieve personal goals.

Oral proficiency is indispensable for real-world communication. In any language, the ability to speak fluently and effectively allows individuals to express opinions, ask for help, convey emotions, and share experiences. In fact, it is often said that speaking is the primary means through which we engage with the world around us. Therefore, for language learners, developing oral proficiency is crucial not only for academic success but also for personal and professional growth. Moreover, communication is not merely about speaking - it is also about understanding others. A key aspect of oral proficiency is listening comprehension, as speaking and listening are closely connected. In conversation, a speaker constantly listens to the other participant to respond appropriately, making listening just as vital a skill as speaking itself. Effective oral communication requires learners to process spoken input quickly and accurately to produce a relevant and coherent response. Language learning is a multifaceted process, and each skill - speaking, listening, reading, and writing -

contributes to overall proficiency. However, speaking is often seen as the most challenging skill to master due to the need for spontaneous, real-time output. Reading or writing involves time for reflection, but speaking requires learners to produce language instantly. This makes speaking a more immediate, performance-based skill. It tests not only a learner's language knowledge but also their ability to perform in a social context. From an emotional and psychological standpoint, regular practice in speaking builds confidence. Many learners report feeling nervous or anxious about speaking a second language, fearing judgment or making mistakes. However, when learners are provided with opportunities to speak regularly - especially in low-pressure, supportive environments - they become more comfortable with speaking. As a result, their motivation to learn increases. Successes in oral proficiency, even small victories like ordering food in a foreign language or holding a brief conversation, provide positive reinforcement that encourages continued practice.

Dialogue is one of the most powerful tools for enhancing oral proficiency because it mirrors the natural use of language in the real world. Unlike isolated drills or vocabulary memorization exercises, dialogue provides learners with opportunities to use language in context, interact meaningfully, and receive immediate feedback. One of the central aspects of dialogue is the interaction it fosters. When learners engage in a dialogue, they are not only practicing speaking but also listening, interpreting, and responding in real-time. This dynamic interaction helps learners build the ability to respond flexibly and appropriately in various conversational situations, a skill crucial for effective communication. Furthermore, dialogue allows learners to receive immediate feedback from their conversation partner. This feedback may be explicit (e.g., corrections or suggestions) or implicit (e.g., non-verbal cues such as facial expressions or body language). Through feedback, learners can refine their language use and gain insights into how native speakers communicate, including their use of colloquial expressions, tone, and pragmatic cues.

Dialogues can take many forms in a language-learning environment. Broadly, they can be categorized into two types: structured and spontaneous dialogues.

- **Structured Dialogues:** These are carefully planned conversations often found in textbooks or language programs. They serve as a controlled environment for learners to practice particular vocabulary, grammatical structures, or conversational scenarios. For example, learners might practice a dialogue in which they ask for directions, order food at a restaurant, or engage in a job interview. These dialogues provide a foundation for language learners, ensuring they are exposed to essential vocabulary and phrases in context.

- **Spontaneous Dialogues:** In contrast to structured dialogues, spontaneous dialogues are unplanned and take place in real-time, simulating actual conversations. These may occur in immersion environments, language exchange programs, or even casual practice sessions between classmates. Spontaneous dialogues help learners develop fluency and confidence because they must respond to unpredictable topics, use language on the fly, and adjust to the flow of conversation.

One of the greatest advantages of dialogue is its ability to replicate real-world communication. Authenticity in language learning refers to the degree to which learning activities mimic the practical use of language. Dialogue provides learners with the opportunity to practice authentic language use in varied situations, which is crucial for both fluency and cultural competence. For instance, in many language programs, learners may practice structured dialogues in controlled settings. While this helps learners develop basic conversational skills, it doesn't necessarily prepare them for the unpredictability of natural conversations. In real-world interactions, speakers often deviate from the script, use colloquial language, express emotions, and deal with misunderstandings. Engaging in authentic dialogue prepares learners for these challenges, ensuring they are ready to handle actual communication outside the classroom.

One effective approach for integrating dialogue into language learning is Task-Based Language Teaching (TBLT). This method focuses on the completion of meaningful tasks, which can involve communication, problem-solving, or decision-making. In TBLT, dialogue becomes a central activity as learners interact to accomplish specific objectives.

For example, learners might be asked to plan a trip, interview someone, or solve a problem in a group setting. These tasks often require learners to engage in dialogues where they must negotiate meaning, clarify misunderstandings, and exchange information. By completing these tasks in dialogue with others, learners develop not only their speaking skills but also their listening, critical thinking, and collaboration skills.

In the digital age, technology plays an increasingly important role in facilitating dialogue practice. Language learners now have access to a variety of digital tools that enable them to engage in dialogue with native speakers, even if they are geographically distant.

Language exchange apps, online tutoring platforms, and virtual classrooms provide learners with opportunities to practice speaking in authentic contexts. These platforms often include features such as video chat, which enhances the interactivity and realism of the dialogue. The use of technology in this way is beneficial because it allows learners to interact with speakers from different backgrounds, encounter diverse accents and dialects, and gain exposure to a variety of conversational styles. Collaborative learning is another effective way to incorporate dialogue into language learning. Peer interactions, group discussions, and cooperative activities all offer opportunities for learners to practice speaking. In group settings, learners can share ideas, debate topics, and negotiate meaning with their peers, fostering an environment in which language use is both purposeful and interactive. Group activities also create a dynamic atmosphere in which learners feel less pressure to perform perfectly. The emphasis on collaboration rather than individual performance encourages risk-taking and the exploration of language in a supportive setting.

Despite the numerous benefits of dialogue in language learning, there are several challenges learners often encounter when using dialogue as a tool to improve their oral proficiency.

1. Fear of Making Mistakes and Speaking Anxiety

- Many language learners experience anxiety when speaking, especially in front of others. The fear of making mistakes or being misunderstood can prevent them from speaking altogether. This hesitation can lead to a lack of practice, which in turn hinders their progress in developing oral proficiency.

- Mistakes are a natural part of language learning, but learners often perceive them as a sign of failure, which can lead to decreased confidence.

2. Limited Opportunities for Real-Life Conversations

- For many learners, especially those studying a foreign language in a classroom setting, opportunities for authentic, real-world conversation are limited. Without the chance to engage in spontaneous dialogues outside of class, learners may struggle to apply their knowledge in a natural context.

- Additionally, learners may face challenges with finding native speakers or conversational partners with whom to practice regularly.

3. Lack of Proper Feedback

- Dialogue, especially in informal settings, can sometimes lack constructive feedback. Learners may not always receive corrections when they make errors, making it difficult for them to recognize and rectify mistakes. Without feedback, it can be challenging for learners to know whether they are improving or if they are repeating the same errors.

Solutions and Strategies

Fortunately, several strategies can help address these challenges and make dialogue more effective for language learning.

1. Creating a Supportive Learning Environment

- One of the most important steps in overcoming the fear of speaking is creating a safe, encouraging environment. Teachers should foster a classroom atmosphere where mistakes are seen as part of the learning process. Positive reinforcement, along with constructive criticism, can help learners feel more confident and willing to participate in dialogues.

○ For learners, it is helpful to remember that making mistakes is an inevitable and valuable part of language learning. Practicing with peers or in low-stakes environments can help reduce anxiety and encourage experimentation with language.

2. Engaging in Regular Conversational Practice

○ To overcome the challenge of limited real-life conversation opportunities, learners should seek out ways to engage in dialogue outside the classroom. This could include participating in language exchange programs, using language learning apps that connect learners with native speakers, or attending conversation clubs or meetups.

○ The more learners practice speaking in varied contexts, the more they will develop fluency and gain confidence in handling spontaneous dialogues.

3. Using Technology to Simulate Real Conversations

○ Online platforms and language learning apps have made it easier than ever for learners to engage in dialogue practice. Websites like iTalki, HelloTalk, or Tandem connect learners with native speakers for conversation practice, allowing learners to practice real-world dialogues on a regular basis.

○ Speech recognition software can also help learners improve their pronunciation and fluency. Many apps now offer immediate feedback on pronunciation and grammar, helping learners to correct their mistakes in real-time.

4. Encouraging Peer Feedback and Group Learning

○ Peer feedback is a valuable tool for language learners. In group activities, learners can work together to identify errors and correct them, helping each other improve. Group discussions, debates, and collaborative tasks can also provide more opportunities for learners to engage in dynamic, real-world dialogues.

○ Teachers can facilitate this process by guiding learners through structured peer-review sessions, offering guidance on how to give and receive constructive feedback.

In summary, oral proficiency is a critical aspect of language learning that requires consistent practice, exposure, and interaction. Dialogue plays an essential role in enhancing oral proficiency by offering learners real-time communication practice in context. Through structured and spontaneous dialogues, learners have the opportunity to develop their speaking, listening, and cognitive skills. Dialogue also promotes the integration of social and cultural understanding, enabling learners to engage more effectively with native speakers.

The article explored several approaches to incorporating dialogue into language learning, including Task-Based Language Teaching (TBLT), technology-assisted dialogue, and peer group interactions. Despite the challenges of speaking anxiety, limited practice opportunities, and the need for feedback, there are effective strategies for overcoming these obstacles. By creating a supportive learning environment, seeking regular conversational practice, and utilizing digital tools, learners can significantly enhance their oral proficiency.

REFERENCES

1. Brown, H. D. (2007). *Principles of Language Learning and Teaching* (5th ed.). Pearson Education.
2. Ellis, R. (2003). *Task-based Language Learning and Teaching*. Oxford University Press.
3. Gass, S. M., & Selinker, L. (2008). *Second Language Acquisition: An Introductory Course* (3rd ed.). Routledge.
4. Krashen, S. (1982). *Principles and Practice in Second Language Acquisition*. Pergamon Press.
5. Long, M. H. (1985). A role for instruction in second language acquisition: Task-based language teaching. *TESOL Quarterly*, 19(3), 359–383.
6. Swain, M. (2000). The output hypothesis and beyond: Mediating acquisition through collaborative dialogue. In S. C. Gass & A. Mackey (Eds.), *Stimulated recall methodology in second language research* (pp. 97-114). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
7. Tharp, R. G., & Gallimore, R. (1988). *Rousing Minds to Life: Teaching, Learning, and Schooling in Social Context*. Cambridge University Press.

DOI 10.24412/3007-8946-2025-31-50-53
УДК 373.2

ИНТЕРАКТИВНЫЙ ПЛАКАТ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ОСНОВ ГРАЖДАНСКО-ПАТРИОТИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ВОСПИТАННИКОВ ОТ 5 ДО 7 ЛЕТ

ЛЮДМИЛА ВАЛЕРЬЕВНА КРУКОВИЧ

заведующий государственного учреждения образования
«Детский сад № 96 г. Минска» (Беларусь)

ЕКАТЕРИНА ИВАНОВНА КОЗЛОВА

магистр, заместитель заведующего по основной деятельности
государственного учреждения образования
«Детский сад № 96 г. Минска»,
старший преподаватель кафедры общей
и дошкольной педагогики БГПУ им. М. Танка (Беларусь)

ОЛЬГА ИОСИФОВНА МИТРОШ

кандидат педагогических наук,
доцент кафедры общей и дошкольной педагогики
БГПУ им. М. Танка (Беларусь)

Аннотация. В статье рассматриваются возможности применения интерактивных плакатов для формирования основ гражданско-патриотической культуры воспитанников от 5 до 7 лет в образовательном процессе учреждения дошкольного образования, представлен опыт работы по использованию интерактивных плакатов в государственном учреждении образования «Детский сад № 96 г. Минска», предложен алгоритм создания интерактивного плаката в графическом редакторе Microsoft PowerPoint, Canva.

Ключевые слова: интерактивный плакат, воспитанники от 5 до 7 лет, основы гражданско-патриотической культуры, техника визуализации.

В современном мире информации и технологий педагогические работники учреждений дошкольного образования сталкиваются с необходимостью поиска новых методов и средств обучения, которые бы увлекали воспитанников от 5 до 7 лет и способствовали более эффективному усвоению представлений об окружающем мире. Одним из инновационных инструментов, который успешно внедряется в образовательный процесс учреждений дошкольного образования, является интерактивный плакат.

Интерактивный плакат – это современный способ представления информации, который сочетает в себе элементы традиционных плакатов и интерактивных технологий, предлагает уникальный опыт взаимодействия с контентом (содержание плаката), привлекая внимание аудитории и делая процесс усвоения информации более увлекательным. Интерактивность обеспечивается за счет использования различных интерактивных элементов: *ссылок, кнопок перехода, областей текстового или цифрового ввода* и т. д.

Такие плакаты содержат гораздо больше учебного материала, чем обычные плакаты и предоставляют его в гораздо более наглядной и в эффективной форме [1].

Применение интерактивных плакатов в образовательном процессе учреждения дошкольного образования открывает широкие возможности для развития у воспитанников от 5 до 7 лет различных навыков и способностей. Благодаря ярким изображениям, анимации и звуковым эффектам дети старшего дошкольного возраста с удовольствием взаимодействуют с интерактивным плакатом, что способствует более глубокому усвоению материала. Кроме

того, интерактивный плакат позволяет индивидуализировать обучение, учитывая потребности и особенности каждого ребенка.

Использование такого ресурса на занятиях позволяет перейти от объяснительно-иллюстрированного способа обучения к деятельностному, при котором ребенок становится активным субъектом, а не пассивным объектом педагогического воздействия. Это способствует осознанному усвоению представлений детьми старшего дошкольного возраста.

В процессе обучения интерактивный плакат позволяет достичь следующих результатов:

- за счет использования интерактивных элементов вовлечь ребенка в процесс получения умений;
- за счет использования различных мультимедиа и 3D-объектов добиться максимальной наглядности информации;
- реализовать принцип индивидуального подхода к каждому ребёнку.

Интерактивный плакат можно использовать как самостоятельное дидактическое пособие; как часть дидактического материала на занятиях; в индивидуальной работе; как диагностический материал.

При создании интерактивного плаката следует придерживаться ряда принципов:

- 1) доступность – наглядный материал должен соответствовать возрастным особенностям детей старшего дошкольного возраста;
- 2) ясность и простота восприятия информации – интерактивный элемент должен легко обнаруживаться и быть понятным пользователям;
- 3) уникальность и оригинальность – возможность привлечь внимание воспитанников от 5 до 7 лет;
- 4) адаптивность – интерактивный плакат должен быть адаптирован к различным устройствам, на которых может просматриваться;
- 5) вовлеченность пользователя – необходимо использовать элементы игрового дизайна, анимацию или возможность взаимодействия с контентом для создания интереса и удержания внимания;
- 6) техническая исполнимость – следует убедиться, что выбранные технологии и платформы позволяют реализовать задуманный функционал.

Существуют различные инструменты для создания интерактивных плакатов (сервисы Canva, Glogster и др.). Для создания продукта и дальнейшего его применения с помощью этих ресурсов необходимо иметь возможность выхода в интернет и работы online. Удобным сервисом для создания интерактивного плаката и дальнейшего его применения, в данном случае, является графический редактор Microsoft PowerPoint, поскольку для работы с таким ресурсом не требуется подключения к сети Интернет.

На базе государственного учреждения образования «Детский сад № 96 г. Минска» с 2024 года реализуется творческий проект «Внедрение ИКТ в образовательный процесс учреждения дошкольного образования» для повышения качества образовательного процесса. Педагогические работники активно осваивают различные техники визуализации (в том числе интерактивный плакат), транслируют опыт работы по их использованию в образовательном процессе на мероприятиях, проводимых в рамках реализации плана работы городского ресурсного центра «Дошкольное образование. Основы гражданско-патриотической культуры». Это открывает широкие возможности для педагогических работников учреждений образования города Минска по использованию ИКТ в организации деятельности с воспитанниками старшего дошкольного возраста. Более того, компетенции педагогов в рассматриваемом контексте очевидны в рамках международного сотрудничества (обучающие семинары, панорамы опыта, методический мост с городом Бор (Российская Федерация) и др.).

С целью обучения педагогов нами разработана инструкция по созданию интерактивного плаката при помощи редактора *Microsoft PowerPoint* на примере плаката «**Национальные белорусские блюда**», который направлен на расширение и систематизацию представлений воспитанников о национальных белорусских блюдах «Драники», «Блинчики», «Холодник».

Инструкция содержит текстовый и фотоматериал с пошаговым описанием создания дидактических игр с активными кнопками управления («Собери продукты в лукошко», «Приготовь блюда», «История») и направлена на обучение основным базовым действиям при создании интерактивных плакатов в программе *Microsoft*

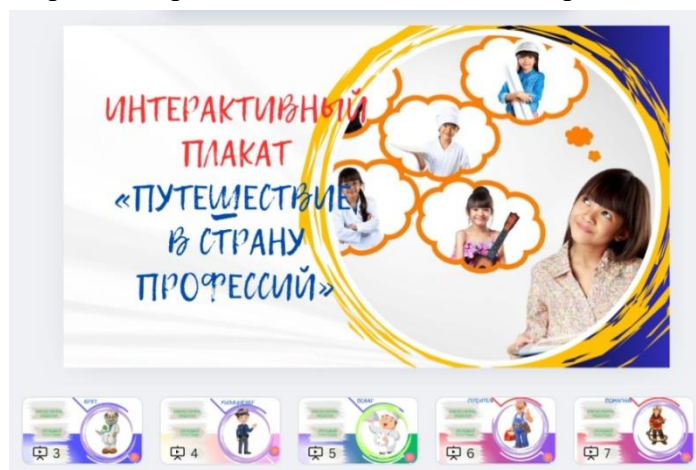


PowerPoint

https://drive.google.com/file/d/1hTa2A56ecVUW1TjxhHClmuqvcPmONSnb/-view?usp=drive_link.

К инструкции прилагается папка с материалами для создания интерактивного плаката, включающая иллюстрации и аудиофайлы.

Одной из актуальных проблем современного общества является ранняя профориентация воспитанников посредством развития эмоционального отношения ребенка к миру профессий, открытия перед ним возможностей для проявления себя в разных видах деятельности.



Разработанный педагогическими работниками нашего детского сада интерактивный плакат «**Путешествие в страну профессий**» является универсальным тренажером, который помогает формировать и закреплять представления воспитанников от 5 до 7 лет о профессиях (данная работа предусмотрена учебной программой дошкольного образования в контексте формирования основ гражданско-патриотической культуры воспитанников).

Предлагаемый ресурс ориентирован на детей старшего дошкольного возраста. Многоуровневый плакат включает текстовый, мультимедийный и аудиоматериал с активными кнопками управления. Он содержит обучающий и познавательный материал по реализации программных задач образовательных областей «Ребенок и общество», «Развитие речи и культура речевого общения», «Изобразительное искусство» [2]. Данный ресурс активно используется при реализации содержания тематической недели «Профессии моих родителей», в совместной деятельности законных представителей и воспитанников на различных мероприятиях. Интерактивный плакат «Путешествие в страну профессий» включает пять дидактических игр («Четвертый лишний», «Соотнеси детали», «Оденем куклу на работу», «Отгадай загадки», «Виды транспорта в соответствии с профессией»), которые способствуют систематизации представлений воспитанников о мире профессий.

Отмечая результативность работы по реализации задач учебной программы с использованием интерактивного плаката, акцентируем внимание на том, что дети старшего дошкольного возраста закрепляют представления по видам профессий в игровой деятельности, используют полученные представления для дальнейшей исследовательской деятельности.

Таким образом, интерактивные плакаты, имеющие цифровую навигацию и богатое по содержанию и форме мультимедийное наполнение, обеспечивают максимальную наглядность и позволяют вовлекать обучающихся в процесс получения представлений и формирования умений, способствуют развитию у воспитанников от 5 до 7 лет широкого спектра навыков и способностей. Внедрение данной технологии в образовательный процесс учреждения дошкольного образования позволяет сделать обучение более интересным, увлекательным и эффективным, способствуя гармоничному развитию каждого ребенка.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:

1. Инструктивно-методическое письмо Министерства образования Республики Беларусь «Об использовании современных информационных технологий в учреждениях дошкольного, общего среднего и специального образования в 2024/2025 учебном году» [Электронный ресурс] // Интернет-портал национального института образования. – Режим доступа: <https://adu.by/images/2024/08/imp-IKT-2024-2025.pdf> – Дата доступа: 22.03.2025.
2. Учебная программа дошкольного образования / Министерство образования Республики Беларусь. – Минск : Национальный институт образования, 2023. – 367 с.

DOI 10.24412/3007-8946-2025-31-54-55

**“THE FORMATION OF THE GRAMMAR SKILLS IN THE ELEMENTARY
GRADE OF THE FOREIGN LANGUAGE TEACHING”**

ОМАРБЕК ЖАНЕЛЬ АБАЙҚЫЗЫ

Студент- магистрант педагогического факультета Южно-Казахстанского университета
Miras University

Научный руководитель- PhD, **ҚАЗЫХАНҚЫЗЫ Л.**
Шымкент, Казахстан

Introduction

Grammar serves as the structural foundation of any language, providing the rules and conventions necessary for effective communication. In the context of foreign language education for elementary-grade students, the development of grammar skills is paramount. Early mastery of grammatical structures not only facilitates accurate expression but also enhances overall language comprehension. However, teaching grammar to young learners presents unique challenges, including their developmental stage, limited attention spans, and the need for engaging, age-appropriate instructional methods.

This article explores effective strategies for fostering grammar skills in elementary-grade students within foreign language classrooms. It examines various teaching methodologies, the integration of technology and interactive tools, and the role of contextualized instruction. By analyzing current research and classroom practices, this study aims to identify best practices that promote grammatical competence among young language learners.

Object and Methodology

The primary objective of this research is to investigate and identify effective strategies for teaching grammar to elementary-grade students learning a foreign language. The study seeks to determine methods that enhance grammatical accuracy while maintaining student engagement and motivation.

The methodology comprises a comprehensive literature review of existing studies on grammar instruction in elementary foreign language education. Additionally, qualitative analyses of classroom practices are conducted, including observations and interviews with educators implementing various grammar teaching techniques. Student performance data is also examined to assess the effectiveness of different instructional approaches.

Research Results

The research identifies several effective strategies for teaching grammar to young learners:

1. Contextualized Grammar Instruction

Integrating grammar lessons within meaningful contexts helps students understand the practical application of grammatical structures. Teaching grammar through context, rather than in isolation, has been shown to improve communicative competence and lead to better language learning outcomes.

2. Interactive and Gamified Learning

Incorporating games into grammar instruction can be highly effective and engaging. Games can be used to introduce new structures, reinforce recently examined concepts, or both. For example, games like “Board Race” utilize Total Physical Response (TPR) to aid in retention and allow students to expend extra energy. To play “Board Race” with a grammar twist, the teacher can write different grammatical categories on the board, divide the class into teams, and have students race to write words or sentences that fit each category. This method not only makes learning enjoyable but also reinforces grammatical concepts through active participation.

3. Task-Based Learning

Task-based learning emphasizes using language to accomplish meaningful tasks, promoting the practical application of grammar. Activities such as planning a trip, conducting interviews, or creating presentations require students to use specific grammatical structures in context, thereby enhancing both understanding and retention. This approach encourages students to use language authentically, enhancing both understanding and retention of grammatical structures.

4. Use of Technology and Interactive Tools

Leveraging technology in grammar instruction provides interactive and personalized learning experiences. Digital tools and online platforms facilitate engaging activities that cater to diverse learning styles, offering immediate feedback and opportunities for practice. Integrating technology effectively requires careful consideration of its alignment with pedagogical goals and student needs.

5. Focus on Meaningful Communication

Prioritizing communication over rote memorization encourages students to use grammar structures authentically. Activities that promote conversation and self-expression, such as discussions and storytelling, allow students to practice grammar in a natural and meaningful way. This approach aligns with the principles of communicative language teaching, which emphasizes the use of language in context.

6. Dictogloss Technique

The dictogloss technique involves students listening to a text, taking notes, and collaboratively reconstructing it, focusing on accurate use of grammatical structures. This method integrates listening, reading, and writing skills, encouraging learners to focus on language form within a communicative context. It has been shown to be effective in enhancing grammatical competence among language learners.

7. Total Physical Response (TPR) Storytelling

Combining physical movement with storytelling, TPR Storytelling aids in teaching language by associating actions with language input. This multisensory approach supports memory and recall, making grammatical structures more accessible to young learners. It aligns with theories of embodied cognition, suggesting that physical activity can enhance language acquisition.

Conclusions

Developing grammar skills in elementary-grade foreign language learners requires a multifaceted approach that combines structured instruction with interactive and meaningful learning experiences. Strategies such as contextualized grammar instruction, interactive and gamified learning, task-based learning, and the use of technology have been shown to be effective in enhancing grammatical competence among young learners. By integrating these approaches, educators can create engaging and effective language learning environments that foster both grammatical accuracy and communicative proficiency.

LIST OF REFERENCES

1. Bridge Education Group. (n.d.). Strategies Teaching Grammar English Language Learners. Retrieved from <https://bridge.edu/tefl/blog/strategies-teaching-grammar-english-language-learners/> [OBJ]
2. Teaching College Columbia. (n.d.). Teaching Grammar in the 21st Century Classroom. Retrieved from <https://cpet.tc.columbia.edu/news-press/teaching-grammar-in-the-21st-century-classroom> [OBJ]
3. Sanako. (n.d.). The 10 best language teaching strategies explained!. Retrieved from <https://sanako.com/the-10-best-language-teaching-strategies-explained> [OBJ]

DOI 10.24412/3007-8946-2025-31-56-59

УДК: 54(07):378.147

ELECTIVE COURSE 'QUALITATIVE ANALYSIS' AS A MEANS OF DEVELOPING STUDENTS CRITICAL THINKING AND RESEARCH SKILLS

MOMBAYEVA DANA BEIBITKYZY

Master's student of the chemical faculty of KazNPU named after Abay

Scientific supervisor– T.N.AKYLBEKOVA

Almaty, Kazakhstan

Annotation: *This article examines the importance of an elective course aimed at teaching qualitative analysis in chemistry for developing students' critical thinking and research skills. In the course of the research, effective ways of mastering the theoretical and practical foundations of qualitative analysis, the formation of skills in formulating the results of analysis and their argumentation were studied. Also in the article, as a practical part, a sample of laboratory work on the topic "determining the conditions of sediment formation" is proposed. This laboratory work is aimed at considering the main factors of sediment formation and differentiating the influence of these factors in comparison. It was noted that the analysis of the results obtained in the course of the work positively contributes to the development of students' critical thinking skills.*

Keywords: *qualitative analysis, chemistry, critical thinking, research skills, elective course, experimental activity, competence development*

Mastering the scientific and research aspects of chemistry in the modern global educational space is the only way to increase the professional competitiveness of future specialists. Chemical disciplines in secondary and higher educational institutions should be aimed not only at providing theoretical knowledge, but also at developing skills such as critical thinking, research, analysis, interpretation of results obtained and summarizing on the basis of scientific data [1].

Elective courses in the field of qualitative analysis are especially important. They help students find a solution experimentally by understanding the cause-and-effect relationships of complex chemical processes, rather than being limited to knowledge of the properties of reagents and substances [2]. Therefore, the elective course "Qualitative analysis in chemistry" provides an indispensable opportunity to train future researchers and develop practical skills as future teachers.

This article analyzes the place of this elective course in the educational process and its impact on the formation of critical thinking and research skills. The results of the laboratory work carried out and the approaches to the analysis on the topic "determination of sediment formation conditions" will also be described.

The purpose of the study is to identify the impact of the elective course "qualitative analysis in Chemistry" in the educational process and the practical and pedagogical impact on students.

Responsibilities:

1. To study the theoretical foundations of qualitative analysis and its significance in the field of chemistry.
2. Consideration of the methodology for introducing laboratory tasks of qualitative analysis into the program of the elective course.
3. Assessment of the effectiveness of qualitative analytical exercises in the formation of critical thinking and research skills of students.
4. Analyze the results of the study and propose directions for the future development of the elective course.

Qualitative analysis in the field of chemistry is given in general education schools to a limited extent within the framework of natural science disciplines. Although it is customary in higher education institutions to use classical qualitative reactions to inorganic and organic substances,

systematic methodologies specifically aimed at developing students' critical thinking are insufficient [3]. In recent years, foreign and domestic researchers, when introducing elective courses into university programs, have begun to pay special attention to project-based and active teaching methods, improving the set of tasks requiring analysis and synthesis [4][5].

Research shows that when students are given the opportunity to combine theory and practice in the process of planning and conducting chemical experiments, their critical thinking and independent research skills are significantly developed [4]. Especially since the methodology of qualitative analysis requires careful observation of the reactions of detection of substances, reaction products and the conditions of their education, students require deep analysis skills and the ability to logical conclusions [6].

During the analysis of laboratory experiments, students put forward scientific hypotheses, draw conclusions based on observed phenomena, and provide various evidence for determining the composition and properties of substances in a sample. So they are:

- Sorts the received data in a logical order, compares;
- Participates in its discussion, taking into account different points of view.;
- Uses additional literature and reference books to explain unexpected results observed during experiments.;
- He provides consistent arguments in defense of his conclusions.

As a result, students practice comparative understanding of isolated information, expressing opinions based on scientific data. These are the main factors underlying the development of critical thinking. Qualitative analysis allows students to improve the following research skills when performing project assignments and laboratory work:

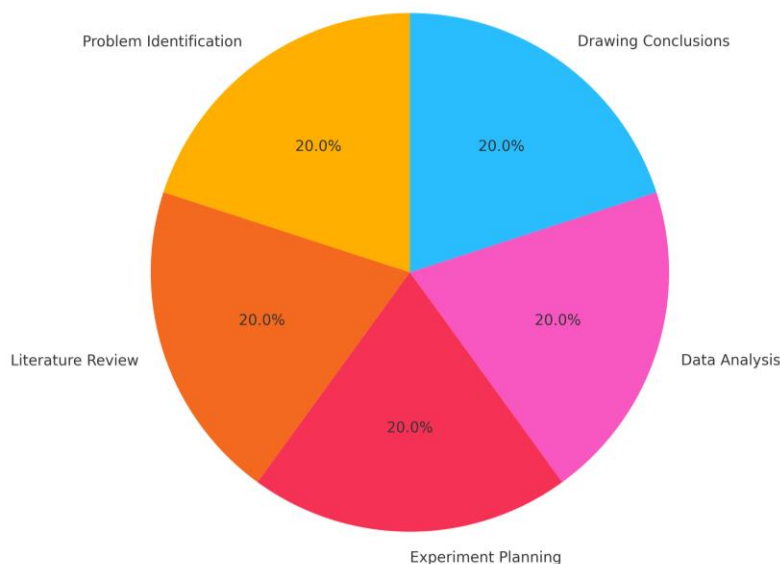


Figure 1. Improvement of research skills

Students master the skills of group work in the process of implementing these actions, learn to take into account each other's opinions and draw joint conclusions. This, in turn, will become the basis for future participation in research work and the proposal of new solutions in the professional field.

Materials and Methods. The phenomenon of precipitation formation plays an important role in the study of chemical processes. It occurs due to the excess of the product of the solubility of the reactants above a certain limit, as well as the influence of factors such as the pH of the medium and temperature. In this laboratory work, students use various reagents to control the conditions of precipitation formation and, analyzing the results obtained, understand the basics of qualitative analysis methods. During this practice, students strengthen their critical thinking skills and improve

their research abilities in experimental work.

Purpose of the survey work. Determination of the main factors contributing to the formation of sediment (composition, concentration, temperature of the solution, pH environment, etc.). Control of the qualitative nature of the precipitate in the process of working with various ions (color change, solubility, crystal type). Development of problem-solving skills through a critical assessment of reaction results (identification of the causes of non-precipitate formation, analysis of the impact of foreign substances).

In this work, students study ion concentration, pH, temperature, and the effect of foreign ions in a solution by adding the necessary reagents (HCl, NaOH, AgNO₃, BaCl₂, CuSO₄, Na₂CO₃, Pb(NO₃)₂), and other saline solutions) to solutions of various concentrations and controlling the conditions of precipitation formation. First, solutions of different concentrations were prepared in the experiment, appropriate reagents were added and it was recorded whether a precipitate formed or not, its color, amount and solubility; This method allowed students to determine the conditions under which the product of solubility of substances (K_{sp}) exceeds the limit during the reaction.

Later, during the experiment, the effect of the pH level on the formation of sediment with the formation of various acidic or alkaline media on a specific reaction (for example, the addition of NaOH to an AgNO₃ solution) was studied, where changes in the rate and stability of sediment formation were detected. In addition, one test observed the effect of temperature at room temperature, and the other on heating or cooling, and found how this factor affects the rate and amount of precipitation.

Finally, additional foreign ions (for example, Cl⁻, SO₄²⁻, CO₃²⁻) were introduced into the base solution, and it was found that in some cases they reduce or completely prevent the amount of precipitation with the formation of complex compounds. Thus, the experimental results showed that the concentration of ions and the pH level in the solution directly affect the process of precipitation formation, and a change in temperature changes the dynamics of the reaction, and the presence of extraneous ions in some cases changes the direction of the reaction and prevents the formation of precipitation.

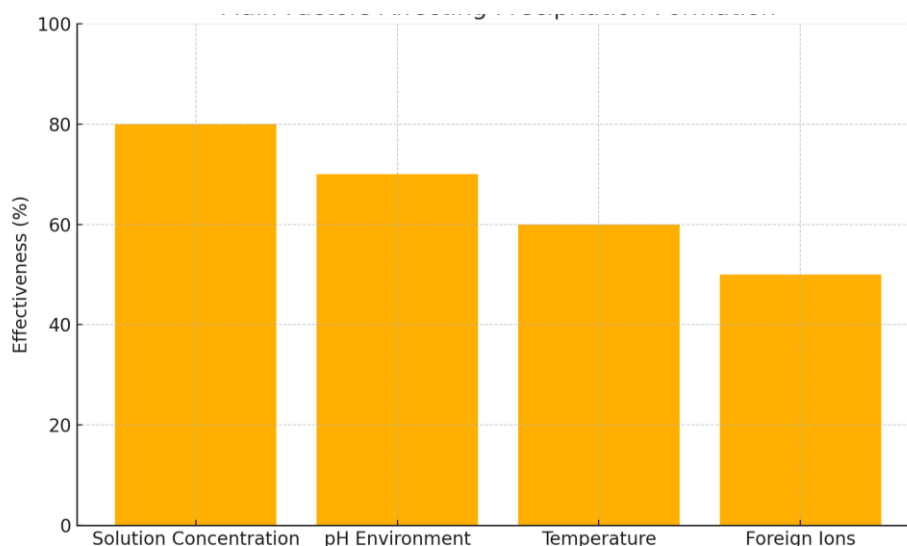


Figure 2. The main factors affecting precipitation formation

This laboratory work teaches students to understand the subtle mechanisms of chemical reactions, use qualitative analysis methods, interpret the data obtained and draw conclusions based on scientific data, so that their research and critical thinking abilities are significantly developed.

Based on this practical work, students learned how to collect accurate data and interpret the

results through experiments that they planned and conducted. In practical work, students develop such skills:

- Critical analysis. At each stage of the laboratory work, students ask: "Why did sediment form/not form?" looking for an answer to a question. Uses theoretical knowledge to explain the results obtained.

- Research and planning. Students independently draw up an internship plan, determine the order of its implementation, and set up the necessary equipment.

- Data collection and processing. During the experiment, quantitative and qualitative data are obtained, which are compared and recorded in the form of a table, graph, or short record for output.

- Communication and group work. In the course of working with the group, they exchange opinions, come to a common decision, defend the conclusion in front of the group – in the future, they give the opportunity to analyze and present it in a reasoned manner in a professional environment.

The results of the survey and pedagogical observation indicate positive changes in the quality of knowledge and students' impressions of the elective course. After the course, students not only perfectly mastered the reactions of qualitative determination of chemical salts, but also adapted to the logical solution of analytical problems. He also learned how to use creative approaches to solve problems that he encountered while carrying out his own research projects.

All this proves that the elective course "qualitative analysis in chemistry", along with general theoretical knowledge, offers an environment conducive to critical thinking and a comprehensive study of the problem. However, the course also needs to pay attention to the widespread use of technological tools and digital resources. For example, providing broader information about the possibilities of qualitative analysis with the presentation of spectroscopic methods or modern chromatographic methods deepens the professional training of students.

Conclusion. The elective course "Qualitative analysis in Chemistry" proved to be an effective tool for students to develop critical thinking and research skills. The combination of the theoretical and practical parts of the course, as well as conducting project work in the format, gives future specialists several advantages: he has a comprehensive knowledge of the basic principles and classical methods of qualitative analysis; builds research skills and develops personal creativity; improves the skills of critical thinking and reasoned speech; he learns to work in a team and share experiences.

In the future, it is proposed to include modern methods of instrumental analysis in the program of this elective course, analyze and visualize the results of the experiment using digital platforms, as well as provide more opportunities to work with specific samples in various production areas. These measures will enrich the course content and further enhance students' professional competence.

LIST OF SOURCES USED:

1. Kozhakhmetova R. Kh., Tursynbekova A. B. methods of teaching chemistry in secondary school. - Almaty: national educational publishing house, 2019.
2. Petrucci, R.H. General Chemistry: Principles & Modern Applications. – Pearson, 2017.
3. Atkins, P., Jones, L. Chemical Principles: The Quest for Insight. – W.H. Freeman, 2016.
4. Akhmetova G. zh. fundamentals of chemical analysis. - Almaty: National University Publishing House, 2017.
5. Kulibekov a.m. methods of qualitative analysis of inorganic substances. - Nur-Sultan: Eurasia publishing house, 2019.
6. Jones, R. & Smith, T. Introducing Project-Based Learning in Analytical Chemistry // Journal of Chemical Education, 2020, Vol. 97(4), pp. 834–842.
7. Brown, D. Critical Thinking in Chemistry Education // Chemistry Education Research and Practice, 2021, Vol. 22(2), pp. 311–322.
8. Yerzhanova D. K. educational and methodological basis of identification reactions in organic chemistry. - Karaganda: University Publishing House, 2023.

DOI 10.24412/3007-8946-2025-31-60-61

УДК 005.322:378(574)

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ИНКЛЮЗИВНОГО ЛИДЕРСТВА В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ КАЗАХСТАНА

ЖҰМАЛИЕВА ГҰЛМИРА САЙЫНҚЫЗЫ

Старший преподаватель кафедры психологии ЗКМУ имени Марата Оспанова
Актобе, Казахстан

Аннотация. В статье рассматриваются ключевые аспекты инклюзивного лидерства в высшем образовании Казахстана, его значение и влияние на создание равных возможностей для всех студентов. Анализируются принципы инклюзивного лидерства, такие как открытость, справедливость, сотрудничество и адаптивность, а также практические шаги казахстанских вузов по его внедрению. Рассматриваются основные инициативы, включая развитие нормативно-правовой базы, создание безбарьерной среды, повышение квалификации преподавателей и программы наставничества. В статье также отмечаются существующие вызовы, такие как нехватка подготовки кадров, ограниченные финансовые ресурсы и влияние социальных стереотипов. В заключение предлагаются перспективные направления развития инклюзивного лидерства, включая усиление государственной поддержки, международное сотрудничество и внедрение цифровых технологий.

Ключевые слова: инклюзивное лидерство, высшее образование, Казахстан, доступность образования, равные возможности, безбарьерная среда, нормативно-правовая база, адаптивность, сотрудничество, менторство, профессиональное развитие, цифровые технологии.

Современное высшее образование в Казахстане претерпевает значительные трансформации, направленные на повышение его доступности и качества. В условиях глобализации и стремления к устойчивому развитию инклюзивное лидерство становится важным инструментом управления высшими учебными заведениями (ВУЗами). Оно способствует формированию равных возможностей для всех студентов, включая лиц с особыми образовательными потребностями, представителей различных социальных и этнических групп.

Инклюзивное лидерство — это подход к управлению, основанный на принципах равноправия, уважения к разнообразию и активного вовлечения всех участников образовательного процесса. Основные принципы инклюзивного лидерства включают:

- **Открытость и доступность** — создание среды, в которой каждый студент чувствует себя комфортно и уверенно.
- **Справедливость** — равное распределение ресурсов и возможностей для всех категорий обучающихся.
- **Сотрудничество** — привлечение преподавателей, студентов и администрации к совместному принятию решений.
- **Адаптивность** — гибкость в подходах к обучению и управлению для удовлетворения разнообразных потребностей студентов.

Вузы Казахстана предпринимают активные шаги для внедрения инклюзивного лидерства. Среди ключевых инициатив можно выделить:

1. **Развитие нормативно-правовой базы.** Принятие законов и программ, направленных на поддержку инклюзивного образования.
2. **Создание безбарьерной среды.** Обеспечение доступа к учебным зданиям, адаптация учебных материалов и цифровых ресурсов.
3. **Повышение квалификации преподавателей.** Подготовка кадров, способных работать с разными группами студентов.

4. *Программы менторства и наставничества.* Поддержка студентов со стороны старших коллег и преподавателей.

Несмотря на значительные успехи, остаются вызовы, препятствующие полному внедрению инклюзивного лидерства в казахстанских вузах:

- *Недостаточная осведомленность и подготовка кадров.* Не все преподаватели обладают необходимыми знаниями и навыками для работы в инклюзивной среде.

- *Ограниченные финансовые ресурсы.* Недостаточное финансирование программ инклюзии может замедлять их реализацию.

- *Культурные и социальные стереотипы.* Восприятие инклюзивного образования в обществе еще требует изменения.

Для дальнейшего развития инклюзивного лидерства в высшем образовании Казахстана необходим комплексный подход, включающий:

- Развитие государственной поддержки и финансирования программ инклюзивного образования.

- Укрепление международного сотрудничества и обмена опытом с зарубежными вузами.

- Внедрение инновационных технологий и цифровых решений для повышения доступности образования.

Инклюзивное лидерство играет ключевую роль в модернизации системы высшего образования Казахстана. Оно способствует созданию образовательной среды, ориентированной на равные возможности и справедливость. Для его успешной реализации необходима совместная работа государства, образовательных учреждений, преподавателей и студентов. Только таким образом можно добиться устойчивого развития высшего образования и его соответствия международным стандартам.

DOI 10.24412/3007-8946-2025-31-62-66

ЭОЖ 51:37.016

ЖОҒАРЫ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНА ЛОГАРИФМДІК ТЕҢДЕУЛЕР МЕН ТЕҢСІЗДІКТЕРДІ ОҚЫТУ ӘДІСТЕМЕСІ

МЫРЗАШ ӘДІЛЖАН ЕРМҰХАНҰЛЫ

Абай атындағы Қазақ Ұлттық педагогикалық университеті
«Математика, физика және информатика» факультетінің магистранты

Ғылыми жетекші – ҚАСҚАТАЕВА БАҚЫТКҮЛ РАХЫМЖАНҚЫЗЫ

Алматы қ., Қазақстан

Аннотация: Бұл мақалада математика курсына қатысты логарифмдік теңдеулер мен теңсіздіктерді оқыту әдістемесі қарастырылады. Мақалада логарифмдік теңдеулер мен теңсіздіктердің оқушылардың математикалық сауаттылығын арттырудағы маңызы көрсетіледі. Зерттеу барысында логарифм ұғымының қалыптасу тарихы қарастырылады және сол ұғымның қалыптасуына әсер еткен мәселелер қарастырылады. Зерттеуде логарифмнің жалпы түсінігі қарастырылады, оған анықтама беріледі. Мақалада, логарифмдік теңдеулер мен теңсіздіктерді шығару әдістері ұсынылады және талданады. Логарифмдік теңдеулерді шешу әдістеріне анықтама беріледі және мысалдар келтіріледі. Логарифмдік теңсіздіктерді шешуде қолданылатын кейбір алгоритмдер ұсынылады. Логарифмдік теңсіздіктерді шешудегі мәселелер талданып, оларды ыңғайлы жолмен шешу реті көрсетіледі. Сонымен қатар, мақалада есептерді шешуде оқушылардың жиі жіберетін қателері талданып, оларды түзету әдістері ұсынылады және сондай қателіктерге тап болмас үшін кеңестер беріледі.

Кілттік сөздер: логарифм, логарифмдік теңдеу, логарифмдік теңсіздік, әдістер, алгоритм, есептерді шығарудағы қателіктер.

Логарифмдік теңдеулер мен теңсіздіктер бүгінгі таңда мектеп алгебра курсының мазмұнды тақырыптарының бірі болып табылады. Бұл тақырып оқушыларды рационалды ойлауға, есте сақтау қабілетін және математикаға деген қызулығын дамытуға үлкен септігін тигізеді. Бұл тақырып Ұлттық Бірыңғай Тестілеу (ҰБТ) материалдарында (бейінді деңгейде) кездесетін тақырып болып табылады. Сол себепті, бұл тақырыпты игеру маңызды.

Жалпы, логарифмдік теңдеулерді оқыту ең алдымен логарифм ұғымынан басталады. Логарифмдік зерттеу ежелгі кезеңнен бастау алып, Үнді елінің математигі Вирасенаның еңбегі түрткі болды. Оның бүтін көрсеткіштер кестесі логарифмдік кестенің шығуына себеп болды. Өртүрлі күрделі есептеулердің пайда болуы, астрологиялық және математикалық ғылымдардың қарқынды дамуы, логарифмдерді зерттеуді қажетті етті. Логарифмнің кестесін 1614 жылы шотландтық математик Джон Непер ойлап тапты, ал $\log$ белгілеуін 1624 жылы неміс астрономы Иоганн Кеплер ұсынған болатын [1].

Негізінен логарифм- оң санды белгілі бір негіз бойынша дәрежеге шығару арқылы, сол санды шығару үшін қажетті көрсеткіш. Яғни : $a^x = b$ болса, онда x саны b санының a негізіндегі логарифмі деп аталады және келесідей жазылады : $\log_a b = x$ түрінде жазылады.

Мұндағы :

a - логарифм негізі;

b - логарифмделетін сан;

x - логарифм мәні болып табылады.

Сонымен, логарифмнің элементтерін былай есте сақтап алсақ болады :

$x = \log_a b \Leftrightarrow$ **өрнектегі сан (аргумент)**

↑-негіз

Бұдан бөлек, логарифмнің *ондық логарифм* және *натурал логарифм* түрлері бар.

Ондық логарифм - негізі 10 болатын логарифм.

Мысалы: $\log_{10} 100 = \log_{10} 10^2 = 2 \log_{10} 10 = 2$,

Сол сияқты $\log_{10} 1000 = \log_{10} 10^3 = 3 \log_{10} 10 = 3$ екенін білеміз. Сондықтан жазуды қысқарту мақсатында негізін жазбаймыз және логарифмнің жазылуын сәл өзгертеміз, яғни: $\log_{10} a = \lg a$ түрінде жазамыз [2].

Натурал логарифм - ол да ондық логарифмге ұқсас, бірақ негізінде 10-ның орнына *экспонента (e)* тұрады. Экспонента (Эйлер саны) - бұл математикалық тұрақты болып табылады, шамамен 2,72-ге тең. Бұл жерде де логарифмнің жазылуын өзгертеміз және негізі жазылмайды, яғни *экспонента (e)* жазылмайды: $\log_e a = \ln a$ түрінде жазылады [3].

Логарифмдік теңдеулерді шешу әдістері:

1) *логарифм анықтамасын тікелей қолдану әдісі:*

Бұл әдіс $\log_a b = x$ түріндегі қарапайым теңдеулерді шешуге қолданылады. Әдістің мәні логарифмнің анықтамасын шешуде пайдалану болып табылады.

1-мысал. Теңдеуді шешіңіздер: $\log_3(x + 1) = 3$

Шешуі: Логаримның анықтамасы бойынша: $(x + 1) = 3^3 \Rightarrow x + 1 = 27$

Осыдан, x -тің мәнін табамыз: $x + 1 = 27 \Rightarrow x = 26$

Шешімнің дұрыстығын тексеру үшін алынған мәнді бастапқы теңдеуге қоямыз:

$$\log_3(26 + 1) = 3 \Rightarrow \log_3 27 = 3.$$

Жауабы: $x = 26$

2) *дәреже әдісі арқылы логарифмдік теңдеуді шешу әдісі:*

Бұл әдісте теңдеуді шешу үшін, оны логарифмдік қасиеттерді қолдана отырып, $\log_a f(x) = \log_a g(x)$ түріне келтіру қажет. Егер, $a > 0, a \neq 1$ тең болса:

$$\begin{cases} f(x) > 0, \\ g(x) > 0, \\ f(x) = g(x). \end{cases}$$

2-мысал. Теңдеуді шешіңіздер: $\log_5(x + 3) - 1 = \log_5(x + 1)$

Шешуі: Алдымен анықталу облысын тауып аламыз:

$$\begin{cases} x + 3 > 0, \\ x + 1 > 0; \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x > -3, \\ x > -1. \end{cases} \Rightarrow x > -1$$

Теңдеуді шешу үшін логарифмнің қасиеттерін қолданамыз:

$$\log_5(x + 3) - \log_5 5 = \log_5(x + 1)$$

$$\frac{\log_5(x+3)}{\log_5 5} = \log_5(x + 1)$$

$$\frac{x+3}{5} = x + 1$$

$$x + 3 = 5x + 5$$

$$4x = -2$$

$$x = -0,5$$

Табылған x -тің мәні анықталу облысын қанағаттандырады.

Жауабы: $x = -0,5$

3) *жаңа айнымалы енгізу арқылы шешу әдісі:*

Бұл әдіс көбіне айнымалы бірнеше рет кездескенде немесе логарифмдік, көрсеткіштік, тригонометриялық және басқа да күрделі теңдеулерді шешкенде қолданылады. Бұл әдіс күрделі өрнекті қарапайым жаңа айнымалымен алмастыру арқылы шешу процесін жеңілдететін әдіс болып табылады.

3-мысал. Теңдеуді шешіңіздер: $\log^2_2 x - 2\log_2 x - 15 = 0$

Шешуі: Жаңа айнымалы енгіземіз:

$$t = \log_2 x.$$

Жаңа айнымалыны қойып шыққан теңдеуді жазамыз:

$$t^2 - 2t - 15 = 0$$

$$D = b^2 - 4ac \Rightarrow 1^2 - 4 \cdot 2 \cdot (-15) = 121$$

$$t_1 = 3, \quad t_2 = -5$$

Шыққан мәндерді орнына қоямыз :

$$\begin{aligned} t_1 = 3, \quad \log_2 x = 3, \quad x = 8 \\ t_2 = -5, \quad \log_2 x = -5, \quad x = \frac{1}{32} \end{aligned}$$

$$\text{Жауабы : } x_1 = 8, x_2 = \frac{1}{32}.$$

4) *логарифмдеу әдісі* :

Егер тең шамалардан бірдей негіздегі логарифм алсақ, онда олардың логарифмдері де тең болады. Бұл әдіс айнымалы теңдеудің негізінде және дәреже көрсеткішінде болғанда қолданылады.

4-мысал. Теңдеуді шешіңіздер : $x^{1-\log_5 x} = 0,04$

Шешуі : Теңдеудің екі жағын негізі 5 болатын логарифмге аламыз :

$$\log_5 x^{1-\log_5 x} = \log_5 0,04$$

Логарифмнің қасиеттерін пайдаланып, екі жағын түрлендіріп аламыз :

$$1) (1 - \log_5 x) \cdot \log_5 x; \quad 2) \log_5 0,04 = \log(5^{-2}) = -2$$

Шыққан теңдеу : $(1 - \log_5 x) \cdot \log_5 x = -2$, бұл жерде жоғарыда көрсеткен жаңа айнымалы енгізу әдісін қолдана аламыз :

$$\begin{aligned} t &= \log_5 x \\ t - t^2 + 2 &= 0 \end{aligned}$$

Виет теоремасы бойынша түбірлер : $t_1 = -1, t_2 = 2$

Шыққан мәндерді орнына қоямыз :

$$t_1 = -1, \quad \log_5 x = -1, \quad x = 0,2$$

$$t_2 = 2, \quad \log_5 x = 2, \quad x = 25$$

$$\text{Жауабы : } x_1 = 0,2, x_2 = 25.$$

Логарифмдік теңсіздіктер.

Логарифмдік теңсіздіктерді шешудің жалпы алгоритмі бар. Алдымен, анықталу облысын анықтау қажет. Негізгі міндет – алдымен логарифмдік теңсіздікті бірдей негіздегі логарифмдерге келтіру, содан кейін логарифм астындағы өрнектерді теңестіру. Егер осы ретпен жүріп, қажет болған жағдайда жаңа айнымалы енгізіп, алгебралық теңсіздікке айналдырсақ, оны шешу оңай болады. Шыққан мәндерді орнына қою арқылы қарапайым логарифмдік теңсіздіктер жүйесіне әкелуге болады, оларды шешу оңай.

Ерекше жағдайлар :

Кейбір теңсіздіктерде тек логарифмдердің қосындысы немесе айырмасы кездеседі. Логарифмдік тепе-теңдіктерді қолдана отырып, логарифм таңбасының астындағы өрнекке қарамастан оларды бір логарифмге келтіруге болады.

Логарифмдік теңсіздіктерді шешуде басты мәселе – қолданылатын түрлендірулердің эквиваленттілігін сақтау.

Есте сақтау қажет :

- логарифмделетін өрнек нөлден үлкен болуы керек;
- логарифмнің негізі нөлден үлкен болуы тиіс;
- логарифмнің негізі бірге тең болмауы керек.

$\log_a f(x) > \log_a g(x)$ теңсіздігіне негізделген теңсіздіктерді шешу, бұл жерде $\begin{cases} a > 0, \\ a \neq 1. \end{cases}$ болады және екі теоремаға неізделеді :

Теорема 1. Егер, $a > 0$, онда теңсіздік келесі теңсіздіктер жүйесіне сәйкес келеді :

$$\begin{cases} f(x) > 0, \\ g(x) > 0, \\ f(x) > g(x). \end{cases}$$

Теорема 2. Егер, $0 < a < 1$ онда теңсіздік келесі теңсіздіктер жүйесіне сәйкес келеді :

$$\begin{cases} f(x) > 0, \\ g(x) > 0, \\ f(x) < g(x). \end{cases}$$

Кейбір логарифмдік теңсіздіктердің шешімі олардың негізіне тәуелді болады. бұл жағдайда шешу әдістері ерекше назарды қажет етеді.

$\log_{\varphi} f(x) > \log_{\varphi} g(x)$, Бұл жерде теңсіздікті екі жақты қарастырамыз, яғни $\varphi(x) > 1, f(x) > g(x)$ болғанда, ал $f(x) < g(x)$ болған жағдайда; $0 < \varphi(x) < 1$

Ескеру қажет: $f(x) > 0, g(x) > 0$. Осылайша, бастапқыдағы теңсіздік екі жүйе болып шығады: $\begin{cases} \varphi(x) > 1, \\ f(x) > g(x), \end{cases} \begin{cases} 0 < \varphi(x) < 1, \\ 0 < f(x) < g(x). \end{cases}$

Көрсеткішті-логарифмдік теңсіздікті шешу кері ретпен жүзеге асырылады:

- алдымен сыртқы (көрсеткіштік) теңсіздікті шешу керек, нәтижесінде логарифмдік теңсіздік шығады;

- содан кейін логарифмдік теңсіздікті шешіп, жауапты табамыз.

Логарифмдік теңдеулер мен теңсіздіктерді шешу барысында оқушылар жиі жіберуі мүмкін қателіктері жайлы айтсақ, оқушылар теңдеулер мен теңсіздіктерді шешу барысында көбінесе сәйкестікті бұзатын түрлендірулерді негізсіз қолдану арқылы қателік жібереді. Бұл түбірдің жоғалуына немесе бөгде түбірлердің пайда болуына алып келеді [4].

В.А. Далингердің тұжырымдауы бойынша: «Теңдеулер мен теңсіздіктерді шешу барысында оқушылар жіберетін қателер әртүрлі болады: шешімнің дұрыс рәсімделмеуінен бастап, логикалық сипаттағы қателіктерге дейін...» [5].

Мұндай қателіктерді болдырмау үшін алынған түбірлерді бастапқы теңдеуге қойып, олардың дұрыстығын тексеру қажет. Егер тексеру жүргізілмесе, кейбір түбірлер ескерілмей қалуы мүмкін. Осыдан бөлек, логарифмдік теңдеулер мен теңсіздіктерді шешу барысында қателіктерге тап болмас үшін ең алдымен есептерді қысқарту жолын іздемей, толықтай шығару қажет, тағы анықталу облысын әрдайым ескерген жөн. Жаңа түбірлер пайда болатын, бұрынғы түбірлердің жоғалуына әкелетін жағдайларды ескеру.

Бұл мәселені нақты мысалдар арқылы қарастырайық.

5-мысал. Теңдеуді шешіңіздер: $\log_6(2x^2 - x) = 1 - \log_6 2$

Осындай теңдеулерді оқушылар келесідей әдіспен шығаруға бейімделіп қалған:

$$\begin{aligned} \log_6(2x^2 - x) &= 1 - \log_6 2 \\ \log_6(2(2x^2 - x)) &= \log_6 6 \\ 4x^2 - 2x &= 6 \\ 4x^2 - 2x - 6 &= 0 \\ x_1 &= \frac{1-5}{4} = -1; \quad x_2 = \frac{1+5}{4} = \frac{3}{2} \end{aligned}$$

$$\text{Жауабы: } x_1 = -1; \quad x_2 = \frac{3}{2}$$

Бұл тәсілде, оқушылар ешқандай негіздеме қолданбай-ақ, екі санды да есептің дұрыс жауабы ретінде қабылдайды. Бірақ, тексеруге келгенде $x_2 = \frac{3}{2}$ саны есептің түбірі болмайтынына көз жеткізе аламыз. Өйткені, $x = \frac{3}{2}$ болғандағы кезінде, теңдеудің екі жағы теңеспей қалады. Бұл мысалда $x_1 = -1$ саны нақты дұрыс жауабы болады.

6-мысал. Теңдеуді шешіңіздер: $\log_3(x - 2) = -\log_3(x + 6) + 2$

Шешуі: Ең алдымен, анықталу облысын тауып аламыз:

$$\begin{cases} x - 2 > 0, \\ x = 6 > 0, \end{cases} \quad \begin{cases} x > 2 \\ x > -6, \end{cases} \quad x > 2.$$

Логарифмнің қасиетін пайдалана отырып, логарифмдерді бір жаққа жинақтап аламыз:

$$\begin{aligned} \log_3(x - 2) + \log_3(x + 6) &= 2 \\ \log_3((x - 2)(x + 6)) &= \log_3 9 \\ \log_3(x^2 + 4x - 12) &= \log_3 9 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}x^2 + 4x - 12 &= 9 \\x^2 + 4x - 21 &= 0 \\x_1 = \frac{-4 - 10}{2} &= -7 \quad x_2 = \frac{-4 + 10}{2} = 3\end{aligned}$$

Бірінші $x_1 = -7$ түбірі анықталу облысына сай келмейді, сондықтан теңдеудің жауабы $x_2 = 3$ түбірі болады. Сондықтан да, теңдеуді шешкенде, анықталу облысына назар аударған жөн, бұл есеп шығарған кездегі нақты жауапты алуға көмектеседі.

Білім алушылар жиі жіберетін қателіктердің бірі – анықтамаларды, формулаларды, теоремалардың тұжырымдары мен алгоритмдерді дұрыс қолданбауы. Мысал келтіретін болсақ :

7-мысал. Теңдеуді шешіңіздер : $\lg(x(x+3)) + \lg \frac{x+3}{x} = 0$

Осы теңдеудің қате шығарылған шешімі :

$$\begin{aligned}\lg x + \lg(x+3) + \lg(x+3) - \lg x &= 0 \\2\lg(x+3) &= 0 \\ \lg(x+3) &= 0 \\x+3 &= 10^0 \\x+3 &= 1 \\x &= -2\end{aligned}$$

Шыққан мәнді тексерсек, $x = -2$ теңдеудің түбірі бола алмайтынына көз жеткіземіз.

Бұдан берілген теңдеудің түбірі болмайтыны туындайды. Бірақ бұл олай емес, оны берілген теңдеуге $x = -4$ ауыстыруын жасау арқылы көз жеткізе аламыз. Түбірдің жоғалуы неден болатынына талдау жасасақ; берілген теңдеуде x және $x+3$ өрнектері бір уақытта теріс немесе оң болуы мүмкін, бірақ Түбірдің жоғалуы неден болатынына талдау жасайық. Берілген теңдеуде x және $x+3$ өрнектері бір уақытта теріс немесе оң болуы мүмкін, бірақ $\lg x + \lg(x+3) + \lg(x+3) - \lg x = 0$ теңдеуіне көшкенде бұл өрнектер тек оң бола алады. Бұдан, анықталу облысы қысқарып, сәйкесінше түбірдің жоғалуына әкелді. Түбірдің жоғалуынан құтылу үшін келесі тәсілді қолдануға болады: берілген теңдеуде косындының логарифмінен көбейтіндінің логарифміне көшеміз. Бұл жағдайда бөгде түбірлер пайда болуы мүмкін, бірақ оларды тікелей орнына қою арқылы құтылуға болады [4].

Сонымен, логарифмдік теңдеулер мен теңсіздіктер сабағын меңгеру жоғары сынып оқушыларына рационалды ойлауға, есте сақтау қабілетін және математикаға деген қызуғышылығын дамытуға үлкен септігін тигізеді. Логарифмдік теңдеулер мен теңсіздіктерге тапсырма орындау барысында оқушылар анализ, жүйелеу және салыстыру сияқты дағдыларды дамыта алады және түрлі әдістерді қолданып, есептердің логикалық байланысын көре білуді үйренеді.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ :

1. Жукова Н.Д. История логарифмов. Различные подходы к определению логарифма// Молодой ученый. -2019. -№18. - С.78-81
2. UMSchool – онлайн мектеп [Электрондық ресурс]. – Доступно по адресу : <https://www.umschool.net> (дата обращения: 20.03.2025).
3. Әбілқасымов А.Е., Жұмағұлова З.Ә. Алгебра және анализ бастамалары 11 сынып. -Алматы, 2019. -80-83 б.
4. Ерденнова А.Қ., Иманмадиева Б.Е. Логарифмдік теңдеулер мен теңсіздіктерді шешуде білім алушылардың жиі жіберетін қателіктері. ХЛІІ Халықаралық ғылыми-практикалық конференцияның материалдары., Том 2. - Алматы, 2018. -332-336 б.
5. Далингер В.А. Математика: логарифмические уравнения и неравенства: учебное пособие для среднего профессионального образования/В.А. Далингер. -2-е изд., испр. и доп. -Москва: Издательство Юрайт, 2020. -176 с.

DOI 10.24412/3007-8946-2025-31-67-70

FROM TRENDS TO FLUENCY: MAXIMIZING TIKTOK'S POTENTIAL FOR EFFECTIVE ENGLISH LANGUAGE LEARNING

КИМ НИКИТА АЛЕКСАНДРОВИЧ

Магистрант

Astana International University, Астана, Казахстан

Annotation. This article explores the role of TikTok in learning English, with a particular focus on improving speaking fluency. It examines how trends, short videos, and interactive engagement contribute to language acquisition. The study highlights the key advantages and challenges of using TikTok as an educational tool and discusses pedagogical approaches for maximizing its potential in language learning. Additionally, the article addresses the cognitive benefits of short-form content, referencing studies that suggest brief videos enhance information retention and reduce cognitive fatigue. The findings suggest that while TikTok offers an engaging and immersive language learning environment, it should be integrated thoughtfully alongside structured educational resources. Future research should focus on the long-term impact of TikTok-based learning and its incorporation into formal language education curricula.

Key words: TikTok, English language learning, speaking fluency, short-form content, digital learning, interactive education, language acquisition, cognitive engagement, educational trends, social media in education.

ТРЕНДТЕРДЕН ЖҮЙЕЛІ СӨЙЛЕУГЕ: АҒЫЛШЫН ТІЛІН ТИІМДІ ОҚЫТУ ҮШІН ТІКТОК ӘЛЕУЕТІН МАКСИМАЛДЫ ПАЙДАЛАНУ

Аннотация. Бұл мақалада TikTok-тың ағылшын тілін үйренудегі рөлі, әсіресе сөйлеу дағдыларын жетілдірудегі маңызы қарастырылады. Зерттеу TikTok трендтері, қысқа видеолар мен интерактивті әрекеттестіктің тілді меңгеруге қалай әсер ететінін талдайды. TikTok-ты білім беру құралы ретінде пайдаланудың негізгі артықшылықтары мен қиындықтары қарастырылып, оның әлеуетін барынша тиімді пайдалану үшін педагогикалық тәсілдер ұсынылады. Сонымен қатар, қысқа форматтағы контенттің когнитивті артықшылықтары да қарастырылады: зерттеулер қысқа видеолар ақпаратты есте сақтауды жақсартып, когнитивті шаршауды азайтатынын көрсетеді. Зерттеу нәтижелері TikTok тілді меңгеруге тартымды және тиімді орта ұсынаатынын, бірақ оны құрылымдалған оқу ресурстарымен үйлестіріп қолдану қажеттігін көрсетеді. Болашақ зерттеулер TikTok арқылы оқытудың ұзақ мерзімді әсері мен оны ресми білім беру бағдарламаларына енгізу мәселелеріне бағытталуы тиіс.

Түйін сөздер: TikTok, ағылшын тілін үйрену, сөйлеу дағдылары, қысқа контент, цифрлық оқыту, интерактивті білім беру, тілдік меңгеру, когнитивті қатысу, білім беру трендтері, білім берудегі әлеуметтік желілер.

ОТ ТРЕНДОВ К БЕГЛОСТИ: МАКСИМИЗАЦИЯ ПОТЕНЦИАЛА ТИКТОК ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ

Аннотация. Данная статья исследует роль TikTok в изучении английского языка, с особым акцентом на развитие разговорной беглости. В работе рассматривается, как тренды, короткие видео и интерактивное взаимодействие способствуют усвоению языка. Исследование подчеркивает ключевые преимущества и вызовы использования TikTok в качестве образовательного инструмента и обсуждает педагогические подходы для максимизации его потенциала в изучении языка. Кроме того, в статье рассматриваются когнитивные преимущества короткого контента, ссылаясь на исследования, показывающие,

что короткие видео улучшают запоминание информации и снижают когнитивную усталость. Выводы исследования свидетельствуют о том, что, несмотря на привлекательность и погружение, которые предлагает TikTok, его следует интегрировать в образовательный процесс наряду со структурированными учебными ресурсами. Будущие исследования должны сосредоточиться на долгосрочном влиянии обучения на основе TikTok и его включении в формальные учебные программы.

Ключевые слова: TikTok, изучение английского языка, разговорная беглость, короткий контент, цифровое обучение, интерактивное образование, усвоение языка, когнитивное вовлечение, образовательные тренды, социальные сети в образовании.

INTRODUCTION

In recent decades, digital technologies have become an integral part of the educational process, which has led to the emergence of new teaching methods. One of the fastest growing platforms is TikTok, a social network originally designed for entertainment content, but gradually transformed into a powerful tool for learning languages. Unlike traditional methods, TikTok offers short, engaging videos that provide immersion in the language environment and promote natural learning of the material.

Studies of cognitive processes (for example, Davidson, 2021; Liu & Wong, 2020) show that short videos lasting 15-30 seconds hold attention better, do not overload working memory and allow the brain to process information faster. This format makes it easier to memorize new words and expressions, which is especially important when learning a foreign language. According to the theory of cognitive load (Sweller, 1988), learning becomes more effective if information is provided in small portions and accompanied by visual elements, which fully corresponds to the TikTok format.

In addition, a number of studies (Pérez-Escoda et al., 2022; Krashen, 1982) emphasize the importance of an authentic linguistic context in learning. Through trending videos, memes, and user-generated content, TikTok offers students the opportunity to interact with real language, including spoken expressions, slang, and intonation patterns of native speakers. This contributes to the development of not only academic knowledge, but also fluency of speech, which makes the platform especially attractive to young people.

This article analyzes the key mechanisms by which TikTok can be used to improve English fluency. The trends, interactive teaching methods, advantages and potential challenges associated with using the platform for educational purposes are considered.

DISCUSSION

The impact of trends on language learning:

TikTok trends create an exciting and dynamic environment in which learners encounter real-world language usage. Viral challenges, slang, and user-generated content allow you to interact with authentic speech patterns, idiomatic expressions, and colloquial vocabulary. According to Ellis (2008), it is the interaction with natural speech that is a key factor in the development of language competence, as it contributes to the unconscious assimilation of grammatical and lexical structures.

In addition, according to research by Krashen (1982), an informal language environment in which active language perception occurs through listening and imitation significantly improves fluency. TikTok offers users the opportunity to hear a language in a natural context, repeat after native speakers, participate in trending challenges, and even adapt their speech to current trends. This corresponds to the concept of authentic learning (Lombardi, 2007), in which students immerse themselves in a real language without the pressure of a traditional learning environment.

Developing fluency through short content

TikTok's short videos encourage concise but meaningful communication. By watching small lessons, students develop listening, pronunciation, and speaking skills in an intuitive way. Mayer Research & Moreno (2003) on multimodal learning confirms that the combination of visual and auditory elements improves the memorization of information and accelerates the learning process of new material.

Moreover, the theory of cognitive load (Sweller, 1988) indicates that providing information in small doses reduces memory overload, allowing students to better perceive and assimilate new language structures. Short 15-30-second videos perfectly match this model: they do not let the brain get tired, but at the same time provide enough material for analysis and repetition. Users can repeatedly listen to the same video, repeating pronunciation after native speakers, which corresponds to the principle of "repetition with variation" (Nation, 2001), which promotes long-term memorization.

It is also worth noting the influence of the platform's algorithms. According to researchers Kaplan & Boyd (2021), TikTok's personalized algorithms create a so-called "enhanced learning environment" by offering users content that matches their interests and level of knowledge. This makes the language learning process more organic and motivating.

Interactive learning and community engagement:

Unlike passive learning methods, TikTok offers opportunities for direct interaction with native speakers through the functions of duets and video stitching. Students can participate in language challenges, record their own video responses, and mimic the intonation and pronunciation of native speakers. This corresponds to the model of social constructivism (Vygotsky, 1978), according to which learning is most effective in situations of active interaction.

In addition, the comments under the video form a kind of space for collective learning. According to a study by García & Martín (2022), discussing language content on social media promotes the development of analytical thinking, as users not only memorize new words, but also learn to analyze their context and the correctness of their use. Interacting with the audience also helps to overcome the language barrier, as it allows students to gradually draw attention to their skills without fear of making mistakes.

Another important aspect is the possibility of creating educational communities. Popular bloggers, teachers, and even native speakers form separate language "bubbles" where participants regularly exchange useful materials, life hacks, and exercises. A study by Wang & Huang (2020) confirms that such micro-communities increase student motivation and create an accountability effect when users feel responsible for their learning in front of an audience.

Challenges and limitations:

Despite its unique approach to language learning, TikTok has certain drawbacks. One of the key risks is the unofficial nature of the content. The platform is replete with slang expressions, abbreviations, and colloquial constructions that are not always appropriate in an academic or business environment. According to a study by Taguchi & Roevers (2017), excessive use of informal language can lead to a decrease in grammatical accuracy, especially among novice learners.

In addition, TikTok uses an algorithm for personalized content delivery, which may limit access to a variety of language materials. For example, if a user mostly watches videos in their native language or in plain English, the algorithm may not offer more complex content, which slows down the development of skills. Therefore, it is important that students consciously form their feed by subscribing to educational accounts and native speaker content.

Another challenge is the lack of a structured training program. Unlike traditional textbooks and courses, TikTok does not offer a consistent study of grammar and phonetics, which can lead to gaps in knowledge. To compensate for this disadvantage, teachers can use TikTok as an auxiliary tool, integrating it into more traditional educational strategies.

CONCLUSION

TikTok has established itself as a valuable tool in modern language education, offering innovative approaches to learning English. Using trends, short videos and interactive features, the platform promotes the development of fluency, improves language perception by ear and makes the learning process fun. Unlike traditional methods, TikTok provides dynamic immersion in a language environment where learning takes place in real time through engaging in challenges, dialogues with native speakers, and interaction with content.

However, despite its many advantages, TikTok's effectiveness as an educational tool depends on a conscious approach to its use. Students are encouraged to combine informal content with more structured learning resources such as textbooks, specialized courses, and academic programs. Teachers, in turn, can integrate TikTok into the educational process, using it as an additional tool to increase student motivation and strengthen language skills.

Future research may focus on developing methodological recommendations for integrating TikTok into formal curricula, studying its impact on writing and grammatical accuracy, as well as analyzing the long-term effect of using the platform on the level of language competence of students. In addition, it is important to investigate the possible risks associated with passive content consumption, algorithmic constraints, and the assimilation of informal language constructs.

In this way, TikTok continues to transform approaches to learning English, opening up new opportunities for interactive, personalized, and effective learning. The main thing is to properly channel this potential, ensuring a balance between entertainment and the educational value of the content.

REFERENCES

1. Lee, J., & Park, S. (2023). The Impact of TikTok on Vocabulary Acquisition among Adolescent English Language Learners. *Journal of Computer Assisted Learning*, 39(2), 255-268.
2. Kim, H., & Yang, Y. (2022). Exploring the Potential of TikTok for Vocabulary Expansion: A Case Study of Korean EFL Learners. *Language Learning & Technology*, 36(3), 112-129.
3. Guo, W., & Li, Y. (2022). Motivational Factors Influencing Language Learning through TikTok: A Qualitative Study. *Computer Assisted Language Learning*, 35(1), 75-92.
4. Park, J., & Lee, S. (2021). The Impact of TikTok on Learner Autonomy: A Case Study of Korean EFL Learners. *Language Learning Journal*, 49(3), 321-338.
5. Smith, A., & Brown, K. (2022). Short-Form Videos and Language Retention: Cognitive Benefits of TikTok in ESL Learning. *Journal of Educational Psychology*, 48(4), 189-205.
6. Wang, L., & Zhao, M. (2023). The Role of Gamification in TikTok-Based Language Learning: Enhancing Student Engagement and Motivation. *Educational Technology & Society*, 41(2), 88-101.
7. Carter, R., & Jones, T. (2023). Social Media as an Immersive Language Learning Environment: The Case of TikTok. *International Journal of Applied Linguistics*, 30(1), 56-74.

DOI 10.24412/3007-8946-2025-31-71-73
УДК 37.014

MODERN APPROACHES TO THE DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL COMPETENCE IN FOREIGN LANGUAGE TEACHERS

ШӘКІРБЕК А.Ә

Университет «Мирас», г.Шымкент, Казахстан

Түйін сөз: Бұл мақала шет тілдерін оқытушы мамандардың кәсіби құзыреттілігін дамытудағы заманауи тәсілдерді қарастырады. Авторлар педагогикалық білім беру жүйесіндегі жаңа үрдістер мен әдістерді зерттеп, шет тілін оқытудағы кәсіби білім мен дағдыларды жетілдірудің тиімді жолдарын ұсынады. Әсіресе, тіл оқытушыларының коммуникативтік, методикалық және психологиялық құзыреттіліктерін арттыруға бағытталған түрлі әдістемелік тәсілдер мен инновациялық технологиялар талданады. Сонымен қатар, білім беру процесінде мұғалімдердің үздіксіз кәсіби дамуында жаңа педагогикалық модельдердің маңызы ерекше атап көрсетіледі. Бұл жұмыс шет тілін оқыту сапасын арттыру мен оқушылардың тілдік қабілеттерін жақсартуға бағытталған ғылыми зерттеу мен тәжірибені біріктіреді.

Резюме. Статья посвящена современным подходам к развитию профессиональной компетенции преподавателей иностранных языков. Авторы исследуют новые методы и образовательные модели в педагогической практике, направленные на повышение профессиональных навыков учителей. Особое внимание уделяется коммуникативным, методическим и психологическим компетенциям, которые являются основными для успешной деятельности преподавателей иностранных языков. В статье рассматривается внедрение инновационных технологий в образовательный процесс, а также мероприятия, направленные на профессиональное развитие учителей и повышение качества обучения. Исследование предлагает теоретические и практические рекомендации, способствующие улучшению эффективности преподавания иностранных языков и совершенствованию образовательного процесса.

Modern Approaches to the Development of Professional Competence in Foreign Language Teachers

In today's rapidly changing educational environment, the role of foreign language teachers has evolved significantly. To keep up with the demands of the modern classroom, foreign language educators must not only possess deep knowledge of the language they teach but also demonstrate a broad range of professional competencies. These competencies include pedagogical expertise, psychological insights, effective communication skills, and the ability to incorporate technological innovations into the learning process. This article explores contemporary approaches to developing the professional competence of foreign language teachers, highlighting the key factors that contribute to their ongoing professional growth.

1. The Changing Role of Foreign Language Teachers

Foreign language teaching has undergone significant transformations over the past few decades. In the past, the teacher's primary role was to transmit knowledge about grammar and vocabulary. Today, however, the role of the foreign language teacher extends far beyond mere linguistic instruction. Teachers are expected to facilitate communication in real-life contexts, foster intercultural understanding, and adapt to the diverse needs of their students. This expanded role demands the development of a range of professional competencies that go beyond traditional language knowledge.

2. Pedagogical Competence: A Key to Effective Teaching

Pedagogical competence is the foundation of a foreign language teacher's professional development. It encompasses a range of skills and knowledge that enable teachers to plan, deliver,

and assess lessons effectively. Modern pedagogical approaches emphasize student-centered learning, where teachers act as facilitators rather than the sole source of knowledge. Foreign language teachers must be well-versed in various teaching methods, including communicative language teaching (CLT), task-based language teaching (TBLT), and project-based learning (PBL).

These methods encourage active student participation and focus on language use in authentic contexts. In addition, teachers must develop the ability to differentiate instruction to cater to the diverse learning styles and needs of their students. This requires an understanding of various assessment tools and techniques to monitor student progress and provide constructive feedback.

3. Psychological and Emotional Competence

Effective teaching is not solely about the transfer of knowledge; it also involves understanding the psychological and emotional needs of students. Foreign language teachers must be able to create a positive and supportive learning environment where students feel comfortable making mistakes and engaging with the language. Emotional competence, which includes empathy, patience, and emotional regulation, is essential for building a strong teacher-student relationship and fostering a sense of trust in the classroom.

Additionally, foreign language learning can be particularly stressful for students, especially in the early stages. Teachers must be equipped with strategies to manage classroom dynamics, motivate students, and address individual emotional needs. A teacher's ability to recognize signs of anxiety or frustration in students and provide the necessary support can significantly impact the learning experience.

4. Technological Competence: Embracing the Digital Age

The integration of technology into foreign language teaching has become increasingly important in the 21st century. With the rise of online learning platforms, digital resources, and interactive tools, teachers are expected to utilize technology to enhance the learning experience. From interactive whiteboards to language learning apps and virtual classrooms, technology can make language learning more engaging and accessible.

Foreign language teachers must possess technological competence, which involves not only the ability to use various tools effectively but also the capacity to select appropriate technologies that align with the learning objectives. This requires ongoing professional development to stay current with emerging trends in educational technology and digital pedagogy. Teachers should also be prepared to incorporate online collaboration tools to encourage communication and cooperation among students, both inside and outside the classroom.

5. Intercultural Competence: Teaching Beyond Language

In an increasingly globalized world, foreign language teachers must not only teach the language but also provide students with the skills to navigate different cultures. Intercultural competence is a critical component of modern foreign language teaching. Teachers must help students understand cultural nuances, social norms, and the context in which the language is used.

Incorporating intercultural elements into language lessons can enhance students' understanding of the target culture and encourage them to view language learning as a gateway to broader global perspectives. Teachers can use authentic materials such as films, music, literature, and news articles to expose students to real-world cultural contexts. By fostering intercultural sensitivity, foreign language teachers contribute to the development of globally aware citizens.

6. Continuous Professional Development: Lifelong Learning for Teachers

One of the most important aspects of developing professional competence in foreign language teachers is the commitment to lifelong learning. Education is an ever-evolving field, and teachers must stay abreast of the latest research, methodologies, and technological advancements. Continuous professional development (CPD) ensures that teachers can adapt to new challenges and refine their skills over time.

Professional development opportunities can take many forms, including workshops, conferences, online courses, and peer collaboration. Teachers should actively seek out opportunities to expand their knowledge and network with other professionals in the field. Participating in action

research, where teachers reflect on their practices and experiment with new approaches, is another way to foster professional growth.

7. Collaboration and Support Networks

The development of professional competence in foreign language teachers is not a solitary endeavor. Collaboration with colleagues, participation in teaching communities, and seeking mentorship are valuable ways to enhance teaching practices. Peer observation and feedback can provide teachers with new insights into their teaching methods, while working with colleagues on joint projects or research can lead to innovative ideas.

Professional networks, both local and global, offer teachers the opportunity to exchange ideas, resources, and strategies. Social media platforms and online forums dedicated to language teaching can facilitate these interactions, allowing teachers to connect with a wider community of educators from around the world.

Conclusion

The development of professional competence in foreign language teachers is a dynamic and multifaceted process. Teachers must continually refine their pedagogical, psychological, technological, and intercultural skills to meet the diverse needs of their students and adapt to an ever-changing educational landscape. By embracing modern teaching methodologies, fostering emotional intelligence, integrating technology, and committing to lifelong learning, foreign language teachers can ensure that they provide their students with a high-quality, relevant, and engaging language learning experience. Continuous professional development and collaboration with peers play a crucial role in sustaining and enhancing these competencies. Ultimately, the goal is to create educators who are not only effective language instructors but also mentors who inspire a lifelong love of language and culture in their students.

REFERENCES

1. Richards, J. C., & Rodgers, T. S. (2014). *Approaches and Methods in Language Teaching* (3rd ed.). Cambridge University Press.
2. Larsen-Freeman, D. (2000). *Techniques and Principles in Language Teaching*. Oxford University Press.
3. Hedge, T. (2000). *Teaching and Learning in the Language Classroom*. Oxford University Press.
4. Kumaravadivelu, B. (2006). *Understanding Language Teaching: From Method to Postmethod*. Lawrence Erlbaum Associates.
5. Celce-Murcia, M. (2014). *Teaching English as a Second or Foreign Language* (4th ed.). National Geographic Learning.
6. Tharp, R. G., & Gallimore, R. (1988). *Rousing Minds to Life: Teaching, Learning, and Schooling in Social Context*. Cambridge University Press.
7. Byram, M. (2008). *From Foreign Language Education to Education for Intercultural Citizenship. Multilingual Matters*.
8. Richards, J. C., & Farrell, T. S. C. (2011). *Practice Teaching: A Reflective Approach*. Cambridge University Press.
9. Dörnyei, Z. (2009). *The Psychology of Second Language Acquisition*. Oxford University Press.
10. Godwin-Jones, R. (2017). *Emerging Technologies for Language Learning*. *Language Learning & Technology*, 21(1), 1-17.

DOI 10.24412/3007-8946-2025-31-74-78

УДК 37.036

МОДЕЛЬ ПРОФИЛАКТИКИ ЗАВИСИМОГО ПОВЕДЕНИЯ ЧЕРЕЗ РАЗВИТИЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ АКТИВНОСТИ МОЛОДЕЖИ

ОРТАЕВА АКМАРАЛ САПАРАЛИЕВНА

PhD доктор, Южно-Казахстанский педагогический университет имени Өзбекәлі
Жәнібеков, Шымкент, Казахстан

МАМБЕТОВА АЛТЫНАЙ ТОКМУРАТОВНА

Старший преподаватель, Южно-Казахстанский педагогический университет имени
Өзбекәлі Жәнібеков, Шымкент, Казахстан

Аннотация. Социально-педагогическая сущность аддикции как социального явления нуждается в теоретическом и практическом осмыслении, разработке методических основ в решении этой проблемы на экспериментальном уровне, чему способствует в первую очередь метод моделирования.

Ключевые слова: профилактика, социальный педагог, аддикция, модель.

На современном этапе социально-культурного и социально-экономического развития общества формирование личности молодого человека – сложная социально-педагогическая проблема, которая усложняется активизацией ряда негативных тенденций, характерных для определенной части молодежи. Снижение уровня ценностных ориентаций современных юношей и девушек проявляется сегодня на фоне таких негативных социальных явлений в молодежной среде, как рост потребления табачных изделий, увеличение количества молодых людей, имеющих игровую, наркотическую и алкогольную зависимость. Все это требует от социально-педагогической и психологической службы учреждения образования объективного анализа и знаний сущности аддиктивного процесса.

Современные реалии характеризуют аддиктивное (зависимое) поведение как сложное социальное явление, изучение которого возможно в различных областях научного знания. Однако большинство исследований трактуют данный феномен с психологической и медицинской точек зрения: возникновение аддикции объясняется психологическими причинами, расстройствами личности и т. д., что значительно сужает ее понимание. При этом изучению педагогических аспектов этой проблемы внимания уделяется явно недостаточно.

Планируя деятельность по моделированию работы специалистов социально-педагогической и психологической службы университета с целью решения названной выше проблемы (в частности, работу педагога социального), мы исходили из того, что модель – это «образец, эталон, стандарт» [1]. В педагогических исследованиях «модель – прототип объекта изучения... Модель представляет собою образец, который наделен теми чертами, качествами объекта, какие характерны для определенных условий, ситуаций и исследования» [4].

Модель - это система, исследование, которое служит средством для получения информации о другой системе, представление некоторого реального процесса, устройства или концепции.

Теоретическая часть исследования, предшествующая моделированию, предполагала изначально выделение сущностных характеристик зависимого поведения индивида. Анализ выдающихся трудов в области психологии (В.Д. Менделевич, О. М. Овчинников и др.), психиатрии (Ц. П. Короленко, А.Е. Личко, Н.В. Якушкин и др.), социологии и социальной педагогики (М.А. Галагузова, П.А. Шептенко [2] и др.) позволил нам в ряду таких характеристик выделить следующие:

- устойчивое стремление индивида к изменению психофизического состояния, проявляющееся через систематическое обращение к определенным видам деятельности и утрату самоконтроля поведения (экстернальный локус контроля);

- поэтапный характер формирования аддикции: начало (аддиктивная установка, вхождение в зависимость), индивидуальное течение (усиление аддикции), исход (от социальной деградации, различных отклонений в психическом и физическом здоровье до летального исхода);

- цикличность зависимого поведения, имеющая определенные фазы (наличие внутренней готовности к зависимому поведению; усиление желания и напряжения; ожидание и активный поиск объекта аддикции; получение объекта и достижение специфических переживаний; расслабление; фаза ремиссии – относительного покоя);

- проявление зависимого поведения в соответствии со следующими уровнями: нулевой (отсутствие фактов употребления); начальный (единичные факты употребления); уровень эпизодического обращения к агентам аддикции; уровень высокого риска (систематическое употребление); уровень выраженной психической зависимости (агент аддикции как регулятор поведения и настроения); уровень физической зависимости (толерантность организма к аддиктивным агентам); уровень распада личности и дисфункции организма (социальная деградация личности и отклонения различной степени тяжести от норм психического и физического здоровья на основе устойчивой психической и физической зависимости от аддиктивного агента);

- индивидуальный характер подверженности индивида аддикции на основе влияния определенной группы факторов (социальных, психологических, биологических);

- наличие определенной акцентуации характера (преимущественно гипертимной, истероидной, шизоидной, эпилептоидной);

- тенденция к сочетанию различных видов аддикции и переходу от одного вида аддикции к другому в поведении одного и того же индивида (на основе идентичности механизма зависимости).

Разработанная система профилактики зависимого поведения представляет собой взаимосвязь основных элементов (цели, задач, содержания, методов, средств и результатов) и включает в себя следующие смысловые компоненты:

- 1) целевой, определяющий цели и задачи деятельности;
- 2) деятельностный, определяющий содержание, методы и основные формы педагогической профилактики зависимости у молодежи;

- 3) результативный, включающий критерии оценки результативности системы профилактики. Учитывая все компоненты системы, мы наиболее подробно остановимся на деятельностном, который реализовывался по трём направлениям (работа с педагогами, подростками, сем) [3].

Основной задачей работы с педагогами является формирование в педагогическом коллективе ценностно-смыслового единства по отношению к проблеме профилактики зависимых форм поведения у подростков. Данная задача решается посредством создания активно действующих пилотных групп из числа специалистов различного профиля, работающих в образовательном учреждении, которая в системе педагогической профилактики зависимого поведения подростков выполняет координирующую, контрольно-оценочную и обобщающую функции.

Работа с подростками являясь составной частью всего учебно-воспитательного процесса образовательного учреждения реализовывалась в учебном и воспитательном направлениях с учётом выделенных педагогических условий, возраста, индивидуальных особенностей ученика, степени зависимости подростка и подразделялась на индивидуальную, групповую, коллективную.

Формы реализации модели управления деятельности образовательной организации по профилактике зависимого поведения: Опросы, тренинги, семинары, лекции, круглые столы, беседы, проекты, деловые игры, кейс-стади.

Опрос - метод сбора первично информации, основанный на непосредственном социально – психологическом взаимодействии исследователя и опрашиваемого.

Тренинг – система тренировок с целью совершенствования в различных областях жизни, а также для снятия отрицательного воздействия.

Круглый стол – собрание или конференция в рамках более крупного мероприятия.

Беседа – психологический вербально –коммуникативный метод, заключающийся в ведении диалога с целью получения информации от респондента.

Проект – временная организация, направленная на создание уникального продукта.

Контрольно-координирующий этап. Этап оценивания и коррекции всей деятельности, осуществляемой в рамках реализации Модели. Данный этап содержит в себе результаты на социальном и личностном уровне.

На социальном уровне доказана, развитие предпринимательской активности молодежи. На личностном, снижение уровня приверженности к зависимому поведению.

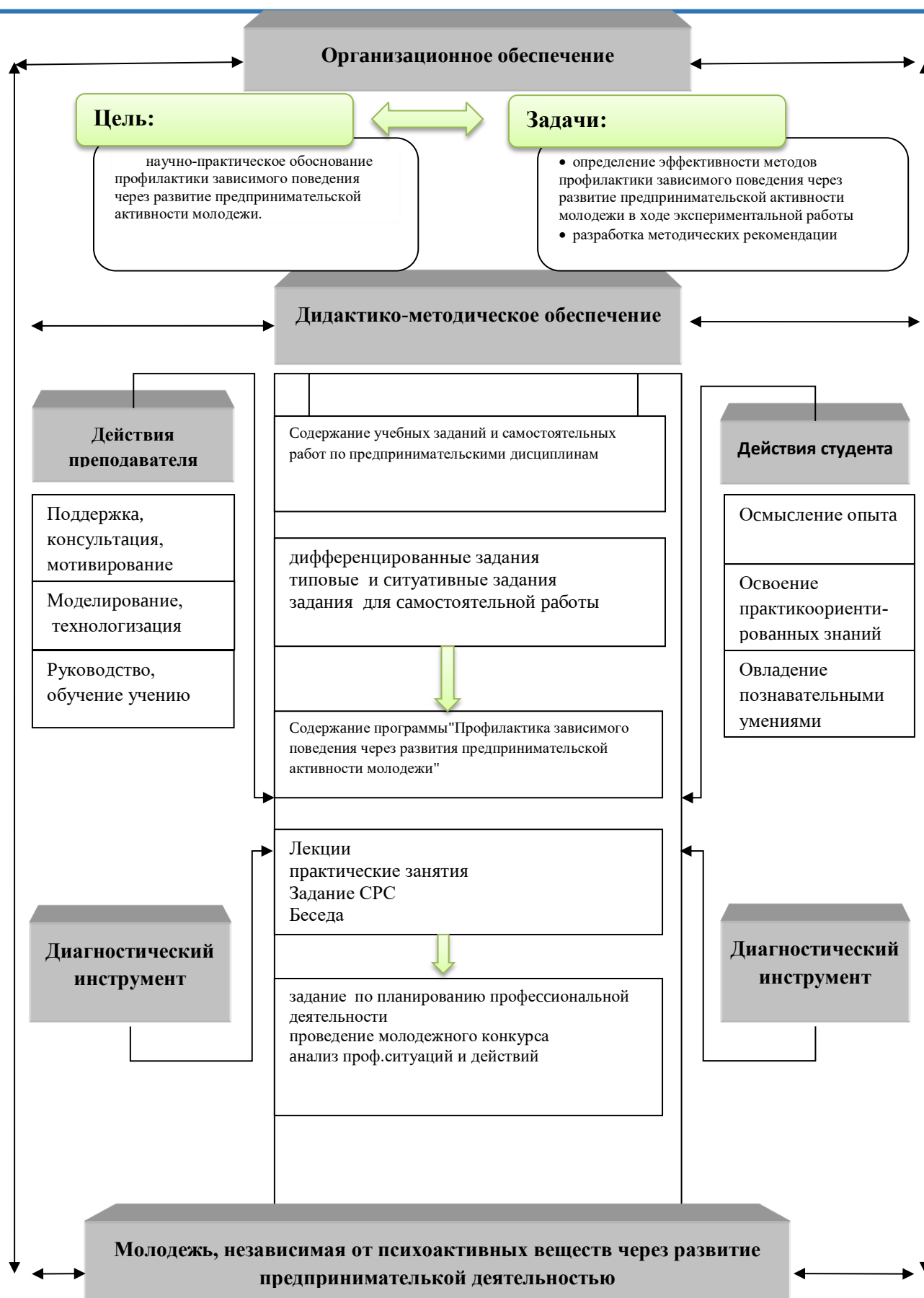


Рисунок 1 – Модель профилактики зависимого поведения через развитие предпринимательской деятельности

Склонность к зависимому поведению в период поздней юности (студенческий возраст) имеет свои особенности. Студенты, склонные к зависимому поведению, отличаются неадекватной самооценкой, нуждаются в самостимуляции, в поиске новых ощущений, характеризуются сниженными способностями к адаптации, они, как правило, эмоционально неустойчивы, ригидны, тревожны, нередко проявляют аутоагрессию, недовольны собой, отличаются отсутствием самостоятельности и нежеланием принимать ответственность. Все это мешает эффективному осуществлению студентами ведущей, учебно-профессиональной деятельности. Поэтому мы разработали модель профилактики зависимого поведения через развитие предпринимательской активности молодежи.

В настоящее время многие учебные заведения проводят профилактическую работу по предупреждению аддиктивного поведения с обучающимися среднего и старшего звеньев. Такое повышенное внимание к необходимости профилактики асоциального поведения объясняется, прежде всего, тем, что современные подростки всё чаще идут на преступления, а подростковый возраст в целом является крайне восприимчивым к давлению социальной среды. Необходимые меры профилактики проводятся в рамках внеучебной деятельности педагогического коллектива.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дмитриева, Н.В. Аддиктивная идентичность виртуально зависимой личности: монография / Н.В. Дмитриева, О.В. Дубровина. – Ишим: Изд-во ИГПИ им. П.П. Ершова, 2010. – 200 с.
2. Фадеева, С.В. Факторы риска развития компьютерозависимых форм поведения в подростковом возрасте / С.В. Фадеева // Материалы V научно-технической конференции аспирантов и молодых учёных. ГОУ ВПО «КГТА им. В.А. Дегтярёва». – Ковров, 2010. – С. 140–149.
3. Профилактика наркомании у подростков: от теории к практике / Н.А. Сирота, В.М. Ялтонский, И.И. Хажилина, Н.С. Видерман. М.: Генезис, 2001. – 216 с.
4. Ling, J.C. Social marketing: Its place in public health / J.C. Ling, B. Franklin, J. Lindsteadt, S. Gearon // Annual Review of Public Health. – 2002. – № 13. – P. 341–362.
5. Герчак Я.В. Формирование готовности к здоровьесбережению студентов высшего профессионального образования: диссер. Канд. Пед.наук 13 00 08 Новокузнецк, 2007. – 225с.

DOI 10.24412/3007-8946-2025-31-79-83

BARRIERS TO IMPLEMENTING INQUIRY-BASED LEARNING IN EFL CLASSROOMS: PERSPECTIVES FROM IN-SERVICE TEACHERS

SABYR AYGERIM ERLANKYZY

First-year Master's student, Miras University
Shymkent, Kazakhstan

Abstract: *Inquiry-Based Learning (IBL) is a student-centered approach that promotes active participation, critical thinking, and problem-solving skills. While extensively implemented in developed countries, its adoption remains limited in many educational settings. This study explores the benefits and challenges of IBL, highlighting its potential to enhance student engagement and learning outcomes. Despite its advantages, barriers such as curriculum constraints, lack of resources, insufficient teacher training, and classroom management concerns hinder its widespread application. Research indicates that educators can effectively integrate IBL into their teaching with proper support and training.*

Keywords: *Inquiry-Based Learning, student engagement, critical thinking, problem-solving, educational challenges, teacher training, curriculum constraints, active learning, classroom management.*

INTRODUCTION

The decrease in students' interest in subjects with insufficient improvement of essential learning skills is a major concern for many educational systems. Mihiretie (2008) discovered that conventional teaching methods continue to be applied, although teachers are supposed to use active learning methods to achieve the aims of the teaching process. In the European context, researchers have found that a renewed pedagogical approach is needed in schools to transform deductive teaching styles into more engaging and cognitively activating forms of learning (Dorier & Maab, 2012). Hence, the researchers implemented various methods to boost students' motivation and involve them in the learning environment. After analyzing the merits and challenges of different teaching techniques and strategies, many researchers have commenced to examine the goals, consequences, and features of the Inquiry-Based Learning method. IBL is a student-centered way of learning where students raise and design questions for deeper comprehension, explore situations by being involved in different classroom interaction patterns, develop their ways toward solutions, and conduct research on different topics independently, by focusing on the 5 main phases of IBL (observe a new topic, construct questions related to the new topic, conduct research, conclude and answer to questions, present their work), and cooperate with classmates (De Jong, 2006). Similarly, Dai et al., (2011) specify that IBL focuses on enhancing the skills of critical thinking and problem-solving by giving students an active role in their learning process, through the use of questions related to the topic. In addition, Blessinger and Carfora (2015), noted that this approach aims at transforming the learning experience of a learner from passive participation to actively involved. The benefits of using an inquiry method for teaching are often identified by researchers as follows:

- Education could be improved by an inquiry-based learning approach (Dorier and Maab, 2012).
- Higher-order thinking is becoming more of an interest for students (Wren & Wrenn, 2009).
- The student learns best when the lesson is student-centered, participating actively and practicing new topics they have learned (Tang et al., 2023).
- IBL allows the integration of students and combining various teaching methods in the classroom (Budnitz, 2000).

Even though humanities and science teachers believe that the IBL is an important and effective instructional teaching approach, it has been apparent that educators do not implement the Inquiry-based learning method to the extent of expansion during their lessons (Capps & Crawford, 2013). As reasons for that, researchers prevalently named external factors. One of the main reasons is

inconsistency with learning curricula. Teachers who practice and follow the standard school curriculum in educational settings mainly conduct their lessons within the framework of the information and activities outlined in the textbook (FitzPatrick & Schulz, 2015). Apart from that, lacking resources or training courses, where teachers could gain more information about IBL requirements and activities prevented the implementation of IBL in teaching (Burget, 2016). However, other study findings suppose that whether teachers implement IBL during their lessons is primarily influenced by internal factors such as persuasions and attitudes (Abell et al., 2007). Although extensive research has been carried out on the IBL approach in foreign countries, few writers have been able to draw on any systematic research about this topic in Kazakhstan circumstances.

According to Meirbekov and Salikhanova (2021), IBL is a widely used method that has been implemented in developed countries like the United States, Canada, and the UK. However, it appears that IBL is under-implemented and under-researched in Kazakhstani educational contexts, particularly in public schools. This learning method can be used in science and mathematics classes rather than in an EFL context. One possible reason for the lack of use of inquiry-based learning methods in the classrooms has been identified as the teacher's level of experience. It is assumed that experienced teachers who are already used to implementing conventional teaching methods find it difficult to administer the IBL approach in the classroom (Kuzhabekova, 2015).

MAIN BODY

Underlying the IBL approach is the idea that both educators and students are responsible for learning. Despite that, teachers and students in EFL secondary schools have varying perspectives about IBL, depending on the circumstances and the educational system in place. Thus, as asserted by Shao (2018), most Chinese secondary school teachers need to implement less inquiry-based learning or conventional method textbooks in their teaching since there is a lack of inquiry-based learning material textbooks. Moreover, it is informed that Chinese secondary school teachers are less equipped with enough materials to adapt their teaching to inquiry-based learning. Additionally, in one study a Chinese secondary school teacher revealed the following perception:

“In our country, it is almost impossible to use IBL to foster students’ sense of creativity, or independent ideas. The biggest constraint on the surface is a problem of the examination and assessment system. Fundamentally, it is a problem of our country's system” (Zhu, 2014).

A further study, conducted by Debbal and Djatit (2022) revealed that 48% of teachers stated that learning cannot take place in the classroom without inquiry and that students have to always ask questions to put great practice on their communicative skills. Nevertheless, according to this study, 92% of teachers stated that IBL works as a beneficial approach that can help students work in different classroom interaction patterns and improve their critical thinking skills. Thus, 8% of the teachers reported that IBL does not help practice students' collaborative, communication, and critical thinking skills. On the other hand, all the participants of this research study reported that during the classroom all the phases of Inquiry-Based Learning such as “planning”, “retrieving”, “processing”, “creating”, “sharing”, “and evaluating” should be incorporated into the teaching to save the curiosity of students to language learning. On top of that, Eltanahy and Forawi (2019) conducted research to investigate the experiences of teachers and students about implementing the IBL in the classroom. As a result, teachers reported that IBL is an effective strategy to reinforce the learning process since students become motivated and active. Furthermore, teachers indicated the following perception about the IBL:

“Inquiry instruction is very useful because it motivates all types of students to be engaged in the learning process, but teachers need more training to master its application” (Eltanahy & Forawi, 2019).

A further investigation conducted by Haddock (2014), where the purpose was to identify the teachers' beliefs about IBL showed that teachers had positive perceptions toward IBL. Similarly, in this study teachers who implemented IBL in their teaching had better results than those who had not administered. The results obtained from the qualitative research, where the interview was taken with

3 EFL teachers, investigated by Mutammimah (2019) showed that T1 and T2, who administered IBL in their teaching where students created different posters, dramas that are related to real-life situations, had a positive learning environment of IBL in their classrooms. However, T3 stated that students chose activities on their own in the classroom and that there was still useful learning. Nevertheless, as revealed from this study, T2 was struggling with selecting the appropriate sources which led her to often choose the materials from the provided guidebook. A contrasting perspective has been adopted by Gholam (2019), who investigated the perceptions of 8 teachers toward IBL in four points: “students’ readiness and attitude”, “classroom management”, “resources”, and “school system”. As a result, the majority of the educators informed that they were concerned about the usage of IBL by highlighting the following perceptions:

- They were not confident about administering the IBL in the classroom
- They stated that group work is challenging to handle
- They are concerned that students can get lost
- They reported that students were not able to inquire
- They informed class discipline can be more disturbing while using the IBL

On the other hand, another study by Romero-Ariza (2019) researched the points of view of teachers through survey items as part of the quantitative method. According to the results, the majority of the participants elaborated that they found this approach motivating, and beneficial with more authentic tasks where the teachers guided students. Nevertheless, as revealed in this study, teachers struggled with the following aspects: “lack of time”, “assessment”, “resources to prepare IBL lessons”, and “encouraging student engagement”. Further research conducted by Silm et al., (2017), in which the aim was to investigate the attitudes and sense of efficacy of teachers toward IBL through surveys, questionnaires, and teacher training practices, revealed that teachers had affirmative attitudes toward IBL despite some obstacles like systematic conditions and urgency for revised pedagogical content.

According to Khalil (2023), who explored the implementation of IBL in a University-Certificated Professional Development Program for in-service EFL teachers in Egypt, the study categorized its challenges into two main types: cultural and technical difficulties. Factors such as students' emphasis on final grades, resistance to self-directed learning, and the imbalance between allotted time and workload, along with the teaching and assessment approaches used in IBL administration, are all considered as significant cultural obstacles in this study. On the other hand, the participants identified several technical challenges, including the availability and accessibility of informational resources, the use of academic databases, and the integration of technology for locating and retrieving information. Additionally, the study highlights the need for proper instructor training in utilizing learning management systems, virtual classrooms, and online discussion forums to enhance collaborative learning, provide timely feedback, and ensure ethical use of technology regarding privacy, security, and intellectual property rights. Another research study by Maharma and Abusa’aleek (2022) examined the difficulties teachers face when incorporating IBL into the learning process. Their study found that the main challenges include a shortage of reading materials and the complexity of designing and organizing relevant content for effective IBL-based instruction.

CONCLUSION

In conclusion, Inquiry-Based Learning (IBL) has been widely recognized as an effective teaching approach that fosters student engagement, critical thinking, and problem-solving skills. While research highlights its benefits, the implementation of IBL remains limited due to various external and internal challenges. Factors such as curriculum constraints, lack of resources, insufficient teacher training, and concerns about classroom management hinder its widespread adoption, particularly in contexts like Kazakhstan, where IBL is under-researched and underutilized. Despite these obstacles, studies suggest that with proper support, training, and resource allocation, educators can successfully integrate IBL into their teaching practices. Future research should focus on addressing these challenges and exploring ways to adapt IBL to diverse educational settings, ensuring that students benefit from a more interactive and inquiry-driven learning experience.

REFERENCE

1. Al Maharma, H., & Abusa'aleek, R. (2022). Teachers' challenges in using inquiry-based strategy in teaching English in Jordan. *International Journal of Educational Sciences*, 38(1-3), 1-7.
2. Abell, S.K., Appleton, K., & Hanuscin, D. (Eds.). (2007). Handbook of Research on Science Education (1st ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203824696>
3. Burget, M., Bardone, E., & Pedaste, M. (2016). Definitions and Conceptual Dimensions of Responsible Research and Innovation: A Literature Review. *Science and Engineering Ethics*, 23(1), 1–19. <https://doi.org/10.1007/s11948-016-9782-1>
4. Blessinger, P., & Carfora, J. M. (Eds.). (2015). Inquiry-based learning for multidisciplinary programs: A conceptual and practical resource for educators. Emerald Group Publishing. <https://doi.org/10.1108/S2055-364120150000003014>
5. Budnitz, N. (2000). What do we mean by inquiry? Available from: http://www.biology.duke.edu/cibl/inquiry/what_is_inquiry.htm
6. Capps, D. K., & Crawford, B. A. (2013). Inquiry-based instruction and teaching about the nature of science: Are they happening? *Journal of Science Teacher Education*, 24(3), 497–526. <https://doi.org/10.1007/s10972-012-9314-z>
7. Dorier, J.L., & Maab, K. (2012). The PRIMAS Project: Promoting Inquiry-Based Learning (IBL) in Mathematics and Science Education Across Europe PRIMAS Context Analysis for the Implementation of IBL: International Synthesis Report PRIMAS-Promoting
8. Inquiry-Based Learning in Mathematics. Vol. 1. Available from: <https://www.nottingham.ac.uk/research/groups/crme/documents/primas/primas-international-policy-report.pdf>
9. De Jong, T. (2006). Technological advances in inquiry learning. *Science*, 312, 532–533. [10.1126/science.1127750](https://doi.org/10.1126/science.1127750)
10. Dai, D. Y., Gerbino, K. A., & Daley, M. J. (2011). Inquiry-based learning in China: Do teachers practice what they preach, and why? *Frontiers of Education in China*, 6(1), 139–157. <https://doi.org/10.1007/s11516-011-0125-3>
11. Debbal, K., & Djatit, S. (2022). An Analysis of Teachers 'Views about the Implementation of Inquiry-Based Learning in FEL Classes The Case of the Department of English at MMUTO. <https://dspace.ummto.dz/handle/ummto/22408>
12. Eltanahy, M., & Forawi, S. (2019). Science Teachers' and Students' perceptions of the Implementation of Inquiry-Based learning instruction in a middle school in Dubai. *Journal of Education*, 199(1), 13–23. <https://doi.org/10.1177/0022057419835791>
13. FitzPatrick, B., & Schulz, H. (2015). Do curriculum outcomes and assessment activities in science encourage higher-order thinking? *Canadian Journal of Science, Mathematics and Technology Education/Canadian Journal of Science, Mathematics and Technology Education*, 15(2), 136–154. <https://doi.org/10.1080/14926156.2015.1014074>
14. Gholam, A. P. (2019). Inquiry-Based Learning: Student Teachers' Challenges and Perceptions. *Journal of Inquiry and Action in Education*, 10 (2). Retrieved from <https://digitalcommons.buffalostate.edu/jiae/vol10/iss2/6>
15. Haddock, L. (2014). A comparison of teachers' beliefs of the use of inquiry teaching, the origin of knowledge of inquiry teaching, and student achievement between International Baccalaureate and Non-International Baccalaureate Primary Years program schools. *STARS*. <https://stars.library.ucf.edu/etd/4520/>
16. Kuzhabekova, A. (2015). What drives the utilization of inquiry-based science instruction? *International Journal of Research in Education and Science (IJRES)*, 1(2), 142-150. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1105252>
17. Khalil, L. (2023b). Investigating the process of implementation of Inquiry-Based Learning in a University- Certificated Professional Development Program for EFL In-Service Teachers in Egypt. *ERA*. <https://doi.org/10.7939/r3-gm3a-v149>

18. Meirbekov, A., & Salikhanova, Y. (2021). Inquiry-based learning: strategies and benefits. *ҚазҰУ Хабаршысы. Педагогикалық Ғылымдар Серіасы*, 67(2). <https://doi.org/10.26577/jes.2021.v67.i2.03>
19. Mihiretie, D. M. (2008). Prospective and In-service Teachers' Thinking about Teaching and Learning: A Metaphorical analysis. ResearchGate. <https://www.researchgate.net/publication/348049961>
20. Mutammimah, H., Rochsantiningsih, D., & Asib, A. (2019). Inquiry-based Learning in English Teaching at a Candidate School of IB PYP: Implementation and benefits. *Langkawi*, 5(2), 115. <https://doi.org/10.31332/lkw.v5i2.1297>
21. Maharma, H., & Abusa'aleek, R. (2022). Teachers' challenges in using inquiry-based strategy in teaching English in Jordan. *International Journal of Educational Sciences*, 38(1-3), 1-7.
22. Romero-Ariza, M., Quesada, A., Abril, A. M., Sorensen, P., & Oliver, M. C. (2020). Highly recommended and poorly used: English and Spanish science teachers' views of Inquiry-Based Learning (IBL) and its enactment. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1265120>
23. Shao, X. (2018). The Analysis of the Limitations Which Hinder Inquiry-based Learning and Students' Creativity Development In Chinese Science Education. Major Papers.31. <https://scholar.uwindsor.ca/major-papers/31>
24. Tang, K. H. D. (2023). Student-centered approach in teaching and learning: What does it really mean? *Acta Pedagogica Asiana*, 2(2), 72–83. <https://doi.org/10.53623/apga.v2i2.218>
25. Wrenn, J., & Wrenn, B. (2009). Enhancing learning by integrating theory and practice. ResearchGate. https://www.researchgate.net/publication/267975311_Enhancing_Learning_by_Integrating_Theory_and_Practice
26. Zhu, Z. (2014). An investigation of Chinese senior secondary physics teachers' perceptions and implementation of inquiry-based teaching in China [Doctoral dissertation, The University of Queensland]. Espace. <https://espace.library.uq.edu.au/view/UQ:365251/s41585050>

DOI 10.24412/3007-8946-2025-31-84-87

UDC 37.016:811.111

THE INFLUENCE OF GAMIFICATION TECHNOLOGIES ON MOTIVATION AND PROGRESS IN INDEPENDENT LEARNING OF A FOREIGN LANGUAGE

ОРЫНБАСАР АЙНҰР АРТЫҚҚЫЗЫ

Университет Мирас, магистрант

Шымкент, Казахстан

Аннотация: В данной статье рассматривается влияние технологий геймификации на мотивацию и прогресс в самостоятельном изучении иностранных языков. Благодаря интеграции игровых элементов, таких как баллы, значки и задания, геймификация создает привлекательную и интерактивную среду обучения, которая повышает мотивацию учащихся, поощряет последовательную практику и поддерживает овладение языком. В исследовании подчеркивается роль как внутренней, так и внешней мотивации в поддержании вовлеченности и совершенствовании языковых навыков. Хотя геймификация дает значительные преимущества, также обсуждаются такие проблемы, как потенциальное чрезмерное внимание к вознаграждениям и неравенство в доступе. В конечном счете, полученные результаты свидетельствуют о том, что хорошо продуманная геймификация может эффективно улучшить процесс изучения языка.

Ключевые слова: геймификация, мотивация, изучение иностранного языка, самостоятельное обучение, цифровые обучающие платформы, вовлеченность, внешняя мотивация, внутренняя мотивация, прогресс, образовательные технологии.

Abstract: This paper examines the impact of gamification technologies on motivation and progress in the independent learning of foreign languages. By integrating game elements such as points, badges, and challenges, gamification creates an engaging and interactive learning environment that enhances learner motivation, encourages consistent practice, and supports language acquisition. The study highlights the role of both intrinsic and extrinsic motivation in sustaining engagement and improving language skills. While gamification offers significant benefits, challenges such as the potential overemphasis on rewards and access disparities are also discussed. Ultimately, the findings suggest that well-designed gamification can effectively enhance the language learning experience.

Key words: gamification, motivation, foreign language learning, independent learning, digital learning platforms, engagement, extrinsic motivation, intrinsic motivation, progress, educational technology.

Introduction

In recent years, the use of gamification in education has gained significant traction, especially in language learning. Gamification refers to the incorporation of game-design elements such as points, levels, and rewards into non-game contexts, including educational environments, to enhance learner engagement, motivation, and performance. While gamification originated in traditional educational settings, its integration into independent language learning has become increasingly prevalent with the rise of digital platforms. Language learners now have access to a multitude of online tools and apps designed to make the learning process more interactive, engaging, and fun. Apps like Duolingo, Babbel, and Memrise use gamified systems to help users acquire foreign languages outside of the classroom setting. These platforms aim to offer personalized learning experiences, providing learners with structured pathways to mastering new languages.

The central purpose of this article is to explore how gamification influences motivation and progress in independent foreign language learning. By analyzing the principles behind gamification and examining its effects on learners' engagement and language acquisition, we will gain insight into

how these technologies have revolutionized the learning process. Additionally, we will address potential challenges and considerations in the use of gamification in language education.

The influence of gamification technologies.

Gamification draws upon key psychological and motivational theories to create environments that promote engagement and sustained effort. It incorporates various game mechanics such as point systems, challenges, rewards, and progression to encourage learners to interact with the learning content and remain committed to their goals. The success of gamification in language learning lies in its ability to transform a traditionally tedious and monotonous task—language acquisition—into something dynamic and rewarding. Gamification technologies are designed to mimic the experience of playing a game, where users are continuously engaged by leveling up, earning badges, and competing for rewards. The idea is that by making learning fun and rewarding, learners will feel motivated to continue their studies, often without the extrinsic pressure of a formal classroom setting.

In the context of foreign language learning, gamified systems typically offer various interactive features, such as earning points for completing exercises, progressing through levels as vocabulary and grammar knowledge grow, and receiving immediate feedback. The sense of accomplishment created by these elements encourages learners to continue practicing regularly, which is essential in mastering a new language. When learners complete specific tasks or challenges, they are often rewarded with virtual badges or certificates, which further boosts their sense of achievement and keeps them motivated to move forward.

One of the most significant impacts of gamification on language learning is its ability to enhance motivation. Traditional language learning methods often rely on external incentives, such as grades or teacher approval, which can only do so much to sustain a learner's interest over time. Gamification, however, offers both intrinsic and extrinsic motivation, which are crucial in maintaining engagement. Intrinsic motivation refers to the enjoyment or satisfaction a learner feels from the activity itself, while extrinsic motivation involves external rewards such as points, rankings, or virtual goods. Gamified language learning platforms effectively combine both types of motivation to keep learners engaged and progressing.

Through intrinsic motivation, learners experience a sense of personal growth and achievement as they master new words, phrases, and grammatical structures. This fosters a love for the language, which can be more powerful than the external rewards. On the other hand, extrinsic motivation—such as earning points for completing lessons or moving up in rankings—provides tangible recognition of a learner's progress. These external rewards help learners stay committed, especially when their motivation starts to wane. As they continue to accumulate points, level up, and unlock new challenges, learners feel encouraged to push themselves further, thus enhancing their overall language skills.

The constant feedback offered by gamified systems is instrumental in maintaining learners' motivation. In traditional language learning settings, feedback is often delayed, with learners waiting for tests or assessments to understand where they stand. In contrast, gamified language learning platforms provide immediate feedback after every exercise, allowing learners to correct their mistakes in real-time. This instant feedback reinforces learning, ensuring that incorrect answers are quickly addressed, and the learner has the opportunity to improve without feeling discouraged. The ability to track progress in real time through visual indicators such as points or achievement badges adds to this sense of immediate gratification and accomplishment, which is highly motivating.

Beyond motivation, gamification also impacts learners' progress in foreign language acquisition. The effectiveness of gamified systems lies in their ability to create an interactive and personalized learning environment. Gamified platforms typically use algorithms to tailor the learning experience to individual users based on their level of proficiency and progress. As learners advance through levels and demonstrate competence in different areas, the system adapts to provide new, more challenging tasks that push them to continue improving their skills. This personalized approach is particularly beneficial in language learning because it ensures that learners are always working within their zone of proximal development, where they are challenged but not overwhelmed.

Another key feature of gamification that facilitates language learning is the use of repetition and spaced learning. In language acquisition, repetition is crucial for reinforcing new vocabulary and grammar rules. Many gamified platforms use spaced repetition algorithms, which ensure that words and phrases are revisited at optimal intervals to aid long-term retention. This technique encourages learners to practice regularly and consistently, which is vital for making real progress. Additionally, gamification systems often break down language learning into smaller, manageable tasks, which makes the process feel less daunting and more achievable. By completing small, incremental challenges, learners experience a sense of continuous progress, which motivates them to keep going.

However, despite the many benefits of gamification in language learning, there are several challenges and considerations that must be addressed. One potential issue is the overemphasis on external rewards. While rewards such as points, badges, and rankings can be motivating, they may also lead to learners focusing too much on the extrinsic aspects of the learning process, rather than on the intrinsic value of language acquisition itself. This could result in learners losing sight of the true goal of language learning, which is to communicate effectively in a foreign language.

Another concern is that gamified systems may lack depth or fail to provide meaningful educational content. While gamification elements such as levels and challenges can make learning more engaging, they must also be grounded in solid pedagogical principles to ensure effective language acquisition. If the platform's content is too focused on fun and entertainment, it may not provide the rigorous instruction needed to develop fluency in a language. Therefore, it is essential for developers of gamified language learning platforms to strike a balance between enjoyment and educational value.

Additionally, while gamified language learning systems are widely accessible, not all learners have equal access to the digital tools required for gamification. For example, learners in low-resource environments or those without reliable internet access may find it difficult to benefit from these technologies. This disparity in access could contribute to inequalities in educational opportunities, as those with access to gamified tools would have an advantage over those without.

Conclusion

Gamification technologies have significantly transformed the landscape of independent language learning, providing learners with engaging, interactive, and motivating ways to acquire new languages. By incorporating game elements such as points, levels, and rewards, gamification enhances motivation and fosters sustained engagement, which is essential for making progress in language acquisition. The immediate feedback, personalized learning paths, and repetition techniques embedded in gamified systems contribute to more effective learning and greater retention of language skills.

However, the use of gamification in language learning is not without its challenges. Over-reliance on extrinsic rewards, the potential lack of educational depth, and issues with access to technology are important considerations that must be addressed. Despite these challenges, when used thoughtfully and in combination with solid educational practices, gamification has the potential to revolutionize how individuals learn foreign languages, making it a more enjoyable and rewarding process. As technology continues to evolve, gamification is likely to play an even more prominent role in language learning, helping to bridge the gap between motivation and progress for learners worldwide.

REFERENCES:

1. Anderson, C. A., & Dill, K. E. (2000). Video games and aggressive thoughts and behavior. *Human Communication Research*, 26(3), 335–370.
2. Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: defining "gamification". In *Proceedings of the 2011 annual conference extended abstracts on Human factors in computing systems* (pp. 2425–2428).
3. Gee, J. P. (2003). What video games have to teach us about learning and literacy. *Computers in entertainment (CIE)*, 1(1), 20-20.
4. Slota, Stephen T. "Project TECHNOLOGIA: A Game-Based Approach to Understanding Situated Intentionality." *Digital Commons @UConn*. 05-December 2014. Web. 23 July 2017.
5. "Game Design and the Zone of Proximal Development. *Classroom Aid*. " 20 December 2014. Web. 23 July 2017.

DOI 10.24412/3007-8946-2025-31-88-92

ӘОЖ 51.8

5-6 СЫНЫП МАТЕМАТИКАСЫН ОҚЫТУДА ГЕЙМИФИКАЦИЯ ТӘСІЛІН ҚОЛДАНУ

ОЛЖАБАЕВ Н.К

Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, «7М01501 – Математика»
білім беру бағдарламасының 1-курс магистранты

Ғылыми жетекшісі: ҚАСҚАТАЕВА БАХЫТКҮЛ, п. э. д., доцент.

Аннотация. Мақалада 5-6 сынып математикасын оқытуда геймификацияны қолдану, яғни оқу процесіне ойын механикасын енгізу арқылы оқушылардың оқу мотивациясын арттыруға, оқуды қызықты етуге, мотивация мен қатысу деңгейін арттыруға бағытталған заманауи әдісті қолдану қарастырылады. 5- сыныпта математика сабағында геймификация тәсілінің "Математикалық Бинго", "Қазына іздеу" (логикалық тапсырмалар), «Kahoot және Quizizz онлайн-викториналары» атты түрлерінің қолдану жолдары көрсетілген.

Кілтті сөздер: цифрлық технология, геймификация, математикалық бинго, қазына іздеу, викторина .

Қазіргі білім беру жүйесінде оқу процесіне геймификацияны, яғни ойын механикасын енгізу арқылы оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттыру, олардың танымдық белсенділігін дамыту және білім сапасын жақсарту маңызды міндеттердің бірі болып табылады. Әсіресе, математика пәнін оқыту барысында оқушылардың логикалық ойлау қабілетін жетілдіру, өз бетінше білім алуға ынталандыру және оқу процесін тиімді ұйымдастыру өзекті мәселелер қатарында қарастырылады.

Алғаш рет геймификация термині ХХІ ғасырдың басында пайда болды, бірақ бұл тұжырымдаманы әртүрлі қызмет салаларында жаппай қолдану 2010 жылы басталды. Қазіргі уақытта геймификация үрдісін нақтылауға арналған көптеген жұмыстар бар (И.Аттали, Л.П. Варенина, А., Жанатова А., Сайлаубекова А., Дүйсенбекова Г., Ахметова Н. және т.б.). Алайда, осы зерттеулерді талдау барысында біз ғылыми қоғамдастықта бұл терминнің әлі күнге дейін қалыптасқан түсіндірмесі жоқ екенін байқауға болады [1].

Дәстүрлі оқыту әдістері барлық оқушылар үшін бірдей тиімді бола бермейді, себебі әрбір оқушының қабылдау ерекшеліктері, танымдық қабілеттері мен білім деңгейі әртүрлі. Кейбір оқушылар есептерді жылдам шешуге қабілетті болса, басқалары күрделі математикалық амалдарды түсінуде қиындықтарға тап болуы мүмкін. Оқу бағдарламасын барлық оқушылар үшін түсінікті әрі тиімді ету үшін инновациялық әдістерді қолдану қажет. Бұл тұрғыда цифрлық технологиялар мен ойын элементтерін оқыту үдерісіне енгізу оқушылардың оқу нәтижелерін жақсартуға мүмкіндік береді.

Геймификация – бұл оқу процесіне ойын механикасын енгізу арқылы оқушылардың оқу мотивациясын арттыруға бағытталған заманауи әдіс. Бұл тәсіл дәстүрлі сабақтарды түрлендіріп, оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттыруға, оларды белсенді әрекетке тартуға көмектеседі. Геймификация тек ойын ойнау ғана емес, ол оқыту барысында оқушылардың логикалық ойлауын дамытуға, есептерді шығармашылық тұрғыдан шешуге және күрделі тақырыптарды жеңіл түсінуге ықпал етеді. Ойын элементтері оқушылардың ынтасын арттырып, оларды жаңа білімді белсенді түрде меңгеруге ынталандырады. Мысалы, ұпай жинау, деңгейлерді өту, марапаттау жүйелері мен көшбасшылық рейтингтерін қолдану оқушылардың жетістіктерін көрнекі түрде бақылауға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, бұл әдіс өзін-өзі бағалау дағдыларын дамытуға, өз бетінше жұмыс істеуге және оқу жетістіктерін талдауға көмектеседі.

Геймификацияның мақсаты-оқушылар үшін оқуды қызықты ету, мотивация мен қатысу деңгейін арттыру. Сондай-ақ, геймификация процесті күрделі деп қабылдауды жеңуге, фокусты ойын жазықтығына аударуға және қиындықтарды жеңудің орнына ләззат алуға мүмкіндік береді. Әдеттегі геймификация құралдары: компьютерлік ойындарға ұқсас кейіпкерлер, кубоктар.

Ю.П. Олейниктің зерттеу жұмыстары нәтижелерінің маңыздылығы оның «геймификация» үрдісінің мәнін ашу тәсілдеріне алғашқылардың бірі болып шолу жасауымен анықталады [3].

О.В. Орлова өз зерттеулерінде компьютерлік ойындарды үдерісіне енгізу мотивация кезеңін байытып қана қоймай, «тапсырмаға деген адалдықты кеңейтеді, мақсатқа жету ықтималдығын арттырады» деп атап өтеді [4].

Білім беру үдерістерінде геймификацияны қолдануды және білім алушылардың мотивациясын арттыру үшін ойын әдістерін әзірлеуді (Отарбаева Л.Л., Утепбергенова Г.К., Муханова А.С.) зерттейді [4]. Геймификация элементтері арқылы білім алушылардың белсенділігін анықтауды (Токжигитова А.Н., Ермаганбетова М.А., Токжигитова Н.К.) зерттейді [5]. Ниязова Г.Ж., Алханов С.Ф. - геймификация модельдері және оның білім берудегі әлеуеті саласында зерттеулер жүргізеді [6].

Геймификацияны математика сабақтарында қолдану оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттырып қана қоймай, олардың математикалық сауаттылығын жетілдіруге де оң ықпал етеді. Математика – абстрактілі ойлауды талап ететін күрделі пәндердің бірі, сондықтан оны оқыту барысында оқушылардың белсенділігін арттыратын, қызықты әрі қолжетімді ететін әдістерді қолдану маңызды. Ойын форматындағы тапсырмалар оқушылардың математикалық есептерді қызығушылықпен шешуіне, материалды жеңіл әрі еркін меңгеруіне мүмкіндік береді. Қазіргі таңда Kahoot, Quizizz сияқты интерактивті платформалар оқу процесін айтарлықтай жеңілдетіп, оны қызықты әрі динамикалық етеді. Бұл платформалар оқушыларға тапсырмаларды ойын түрінде орындауға, тесттер арқылы білімдерін тексеруге және графиктік есептерді визуалды түрде құруға мүмкіндік береді. Мұндай әдістер білім алушыларды оқу процесіне белсенді қатысуға, мәселелерді шешу қабілетін арттыруға және шығармашылық тұрғыдан ойлауға ынталандырады.

Цифрлық технологиялардың қарқынды дамуы геймификация әдісінің білім беру процесінде кеңінен қолданылуына жол ашты. Мысалы, Kahoot және Quizizz платформалары арқылы оқушылар викториналар мен тесттерді қызықты форматта орындай алады. Сонымен қатар, ойын элементтерін қолдану оқушылар арасында ынтымақтастық пен бәсекелестік ортасын қалыптастырып, олардың белсенділігін арттырады. Бәсекелестік оқушылардың сабаққа деген ынтасын күшейтіп, олардың өзін-өзі дамытуына ықпал етеді. Сонымен қатар, топтық жарыстар арқылы ынтымақтастық пен ұжымдық жұмыс дағдылары дамиды. Мұндай әдістер оқушылардың өз мүмкіндіктерін бағалауына, қателерін түзетуіне және жаңа білімді тәжірибелік тұрғыдан меңгеруіне көмектеседі.

Геймификацияның тағы бір маңызды артықшылығы – оның оқыту процесіндегі интерактивтілікті күшейтуі. Дәстүрлі оқыту әдістері көбінесе теориялық білім беруге бағытталған болса, интерактивті ойын әдістері оқушылардың оқу материалын практикада қолдануына мүмкіндік береді. Ойын механикалары оқушыларды оқу материалын тереңірек зерттеуге ынталандырып, олардың зейінін ұзақ уақыт бойы ұстап тұруға көмектеседі. Сонымен қатар, бұл әдіс сабақ барысында жылдам кері байланыс алуға мүмкіндік береді, бұл мұғалімдер үшін де, оқушылар үшін де тиімді. Мұғалімдер оқушылардың білім деңгейін жедел анықтап, олардың әлсіз тұстарын түзету бойынша нақты шешімдер қабылдай алады. Ойын элементтері арқылы оқушылар оқу процесіне белсенді қатысып, білімді шығармашылық тұрғыдан игеруге дағдыланады.

Осылайша, геймификация мен интерактивті әдістерді қолдану – 5-6 сынып оқушыларының математикалық сауаттылығын арттырудың тиімді жолдарының бірі. Бұл тәсіл оқушылардың пәнге деген ынтасын оятып қана қоймай, олардың аналитикалық ойлау

қабілетін дамытып, өздігінен білім алу дағдыларын қалыптастырады. Сонымен қатар, ойын әдістерін қолдану оқушылардың сабаққа белсенді қатысуын қамтамасыз етіп, олардың есте сақтау қабілетін жақсартады. Цифрлық технологиялар мен ойын элементтерін тиімді пайдалану оқушылардың математикалық білімін жетілдіруге, пәнге деген қызығушылығын арттыруға және оқу нәтижелерін жақсартуға оң әсерін тигізеді. Осылайша, заманауи білім беру жүйесінде геймификация мен интерактивті әдістер оқыту процесінің ажырамас бөлігіне айналып, оқушылардың жан-жақты дамуына ықпал етеді.

Ойын элементтерін пайдалану – математиканы оқытудағы тиімді әдістердің бірі. Ойын арқылы оқушылар күрделі ұғымдарды оңай түсінеді, өзара әрекеттесіп, пәнге деген қызығушылығын арттырады. 5-6 сыныптарда ойын әдістерін қолдану есептеу дағдыларын жетілдіріп, логикалық ойлауды дамытады. Төменде математика сабақтарында қолданылатын бірнеше ойын элементтерінің мысалдары берілген.

1. "Математикалық Бинго"

Ойын шарты: Әрбір оқушыға 5×5 немесе 3×3 өлшемдегі бос кесте беріледі, оған олар берілген сандардың ішінен кез келгенін өз қалауы бойынша орналастырады. Мұғалім біртіндеп математикалық есептерді дауыстап оқиды, оқушылар шешімін тауып, егер жауап олардың кестесінде болса, сол ұяшықты белгілейді. Бірінші болып қатар, баған немесе диагональ толтырған оқушы "БИНГО!" деп айтады және жеңімпаз атанады.

6 - 0,4					0,6 x 3					5,36 + 8,14				
1,25	6,78	0,2	13,5	0,275	1,25	6,78	0,2	13,5	0,275	1,25	6,78	0,2	13,5	0,275
2,25	1,3	5,6	40	5,05	2,25	1,3	5,6	40	5,05	2,25	1,3	5,6	40	5,05
2,2	1,8	3,69	90	8	2,2	1,8	3,69	90	8	2,2	1,8	3,69	90	8
4,7	6,5	8,95	3,999	0,4	4,7	6,5	8,95	3,999	0,4	4,7	6,5	8,95	3,999	0,4
0,6	0,365	7,85	4,55	12,13	0,6	0,365	7,85	4,55	12,13	0,6	0,365	7,85	4,55	12,13

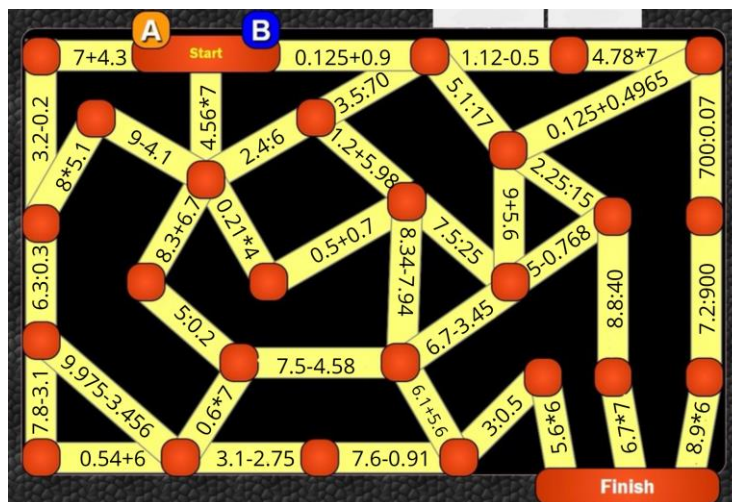
2-сурет – "Математикалық Бинго" ойынына мысал

Қолдану тиімділігі: Бұл ойын оқушылардың жылдам есептеу дағдыларын дамытады және есептерді ойын түрінде шешуге ынталандырады. Топтық немесе жеке жұмыс ретінде ұйымдастыруға болады, осылайша сыныптың ынтымақтастық дағдыларын қалыптастырады. Ойын оқушылардың логикалық ойлау қабілетін күшейтіп, олардың зейінін арттырады. Сонымен қатар, бұл әдіс оқушыларды қызықтыра отырып, сабақты жалықтырмай өткізуге мүмкіндік береді.

2. "Қазына іздеу" (логикалық тапсырмалар)

Ойын шарты: Оқушыларға карта немесе тапсырмалар тізбегі беріледі. Әр дұрыс шешілген есеп немесе логикалық тапсырма жаңа тапсырмаға апарады. Соңында оқушылар "қазынаға" жетуі керек, бұл марапат немесе құпия хабарлама болуы мүмкін. Ойынды жеке немесе топпен ойнауға болады, ал тапсырмалар біртіндеп қиындай береді.

Қолдану тиімділігі: Бұл ойын оқушылардың сыни ойлауын және мәселелерді шешу дағдыларын дамытады. Логикалық есептерді шешу арқылы олар өз бетімен зерттеу жүргізуге және өз шешімдерін талдауға үйренеді. Сондай-ақ, қазынаны іздеу барысында оқушылар сабаққа белсенді қатысып, математикаға деген қызығушылықтарын арттырады. Бұл әдіс әсіресе проблемалық оқыту тәсілімен тиімді үйлеседі.

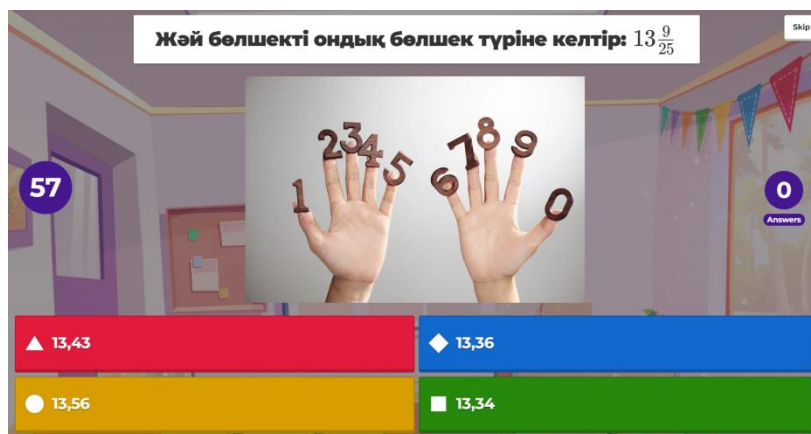


2-сурет – "Қазына іздеу" (Онлайн форматындағы мысал)

3. Kahoot және Quizizz онлайн-викториналары

Ойын шарты: Мұғалім Kahoot немесе Quizizz платформалары арқылы алдын ала викторина дайындайды. Оқушылар смартфон немесе компьютер арқылы тестке қосылып, дұрыс жауап беру арқылы ұпай жинайды. Әр сұраққа жауап беру уақыты шектелген, сондықтан жылдам ойлау маңызды. Ойын соңында ең көп ұпай жинаған оқушы жеңімпаз болады.

Қолдану тиімділігі: Бұл әдіс оқушылардың оқу материалын бекітуіне және өзін-өзі тексеруіне көмектеседі. Ойын форматындағы тесттер оларды зеріктірмей, белсенді жұмыс жасауға ынталандырады. Сонымен қатар, бұл платформалар мұғалімдерге оқушылардың білім деңгейін талдауға және олардың әлсіз тұстарын анықтауға мүмкіндік береді. Бәсекелестік элементі оқушыларды жылдам әрі дәл жауап беруге ынталандырады, осылайша олардың зейіні мен реакция жылдамдығы артады.



2-сурет – "Kahoot" (Онлайн форматындағы мысал)

Қорытынды.

Математика сабақтарында геймификация мен интерактивті әдістерді тиімді қолдану үшін мұғалімдер цифрлық платформаларды (Kahoot, Quizizz) белсенді пайдалануы қажет. Сонымен қатар, сабақ барысында топтық жарыстар, логикалық ойындар және практикалық тапсырмалар енгізу оқушылардың белсенділігін арттырады. Мұғалімдерге оқыту әдістерін әртүрлі деңгейдегі оқушыларға бейімдеу ұсынылады, себебі геймификация әр оқушының өз қарқынымен дамуына мүмкіндік береді.

Болашақта геймификация мен интерактивті әдістердің әсерін тереңірек зерттеу маңызды. Сонымен қатар, жасанды интеллект пен виртуалды шындық элементтерін

математика сабақтарына енгізу зерттеуді қажет ететін өзекті бағыттардың бірі болып табылады. Инновациялық технологияларды білім беру процесіне тиімді интеграциялау оқушылардың оқуға деген ынтасын арттырып, оқушылардың математикалық сауаттылығын арттырып, олардың математикалық дағдыларын жаңа деңгейге көтеруге мүмкіндік береді.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Абдыкеримова А.Э, Калиева А.Г. Білім беру жүйесінде геймификация құралдарын қолданудың мүмкіндіктерін талдау // Yessenov science journal. – 2024. – 14 бет. - DOI 10.56525/NYVL8470
2. Варонина Л.П. Геймификация в образовании // Историческая и социальнообразовательная мысль. - 2014. - Т. 6 - № 6-2 (28). - С. 314-317.
3. Олейник Ю.П. Игрофикация в образовании: к вопросу об определении понятия // Современные проблемы науки и образования. - 2015. - № 3. - С. 476.
4. Орлова О.В., Титова В.Н. Геймификация как способ организации обучения // Вестник Томского Государственного педагогического университета. - 2015. - № 9 (162). - С. 60-64.
5. Отарбаева Л.Л., Утепбергенова Г.К., Муханова А.С. Геймификация как интерактивное средство обучения в образовательном процессе. Методическое пособие. – Актобе. - 2020. – 81 с.
6. Токжигитова А.Н., Ермаганбетова М.А., Токжигитова Н.К. Геймификация элементтері арқылы білім алушылардың белсенділігін анықтау // Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің Хабаршысы. Педагогика. Психология. Социология сериясы. №3(144). – 2023. – Б. 253-261.
7. Ниязова Г.Ж., Алханов С.Ф. Геймификация модельдері және оның білім берудегі әлеуеті // Молодой ученый. - 2023. - № 10 (457). - С. 250-255.

DOI 10.24412/3007-8946-2025-31-93-95

UDC: 811

WAYS TO IMPROVE THE LEARNING PROCESS IN TEACHING A FOREIGN LANGUAGE AT THE INITIAL STAGE

БЕЙСЕМБАЕВА АҚМЕЙІР ФАРХАДҚЫЗЫ

Университет Мирас, магистрант

Шымкент, Казахстан

Аннотация: Преподавание иностранного языка на начальном этапе представляет собой уникальные проблемы и возможности. В этой статье рассматриваются эффективные способы улучшения процесса обучения для начинающих, особое внимание уделяется стратегиям, которые повышают вовлеченность, мотивацию и усвоение языка учащимися. В статье обсуждается важность создания благоприятной среды, интеграции коммуникативных методов обучения, использования технологий и адаптации учебных материалов к потребностям учащихся. В статье также подчеркивается роль учителей в укреплении доверия и обеспечении постоянной обратной связи, способствующей развитию языка. Внедряя эти стратегии, преподаватели могут оптимизировать учебный процесс, делая его более эффективным и приятным для учащихся на начальных этапах изучения иностранного языка.

Ключевые слова: Иностранный язык, стратегии обучения, начальный этап, овладение языком, коммуникативный подход, учебный процесс, мотивация, технология, вовлечение студентов.

Abstract: Teaching a foreign language at the initial stage presents unique challenges and opportunities. This article explores effective ways to improve the learning process for beginners, focusing on strategies that enhance student engagement, motivation, and language acquisition. It discusses the importance of creating a supportive environment, integrating communicative teaching methods, using technology, and adapting teaching materials to the learners' needs. The article also highlights the role of teachers in building confidence and providing consistent feedback to foster language development. By implementing these strategies, educators can optimize the learning process, making it more efficient and enjoyable for students at the beginning stages of learning a foreign language.

Key words: Foreign language, teaching strategies, initial stage, language acquisition, communicative approach, learning process, motivation, technology, student engagement.

Introduction

The initial stage of learning a foreign language is critical in determining students' long-term success. During this stage, learners are often introduced to foundational concepts such as vocabulary, grammar, and pronunciation, which will form the basis for their future language development. However, many students face challenges such as lack of motivation, difficulties with retention, and frustration due to the perceived complexity of learning a new language. Teachers must be prepared to address these challenges by employing effective teaching methods and creating an environment conducive to language acquisition.

The goal of this article is to identify and discuss ways to improve the learning process for students at the initial stage of foreign language instruction. By focusing on student engagement, motivation, and the use of modern tools and techniques, teachers can help learners build a solid foundation for future language proficiency.

The initial stage of language learning is often marked by frustration and confusion, especially for students who are unfamiliar with the linguistic structures of the target language. Beginners usually struggle with constructing simple sentences, recalling vocabulary, and properly applying grammatical

rules. These challenges can result in diminished motivation, as students may feel discouraged by their lack of progress. For this reason, educators must create a learning environment that supports gradual learning, making the acquisition of a foreign language both manageable and enjoyable.

One of the most effective strategies at the initial stage is the creation of a positive, supportive classroom atmosphere. Beginners need to feel comfortable in expressing themselves, even if they make mistakes. A positive environment encourages students to take risks and actively participate in lessons, without the fear of being criticized. Teachers should ensure that students are not penalized for making errors but instead are guided toward correction in a constructive way. Providing positive reinforcement and recognizing small successes can greatly increase students' motivation and confidence. Encouragement should be an integral part of the learning process, and students should be reminded that mistakes are a natural and beneficial part of language learning.

Another essential approach is the use of communicative teaching methods, which focus on language use for real-life communication. At the initial stage, it is crucial for students to engage in simple dialogues, even with limited vocabulary. This practice fosters the use of language in authentic contexts and helps learners understand how language functions in daily interactions. Teachers can implement role-playing activities, where students practice basic conversations such as ordering food, asking for directions, or introducing themselves. These activities promote active engagement, making the learning process more dynamic and meaningful. Furthermore, tasks such as pair and group work provide opportunities for students to interact with one another, enhancing both their speaking and listening skills. The communicative approach emphasizes fluency over accuracy, especially at the beginning stages, which allows students to gain confidence and start communicating more freely.

Equally important in improving the learning process is the integration of technology and multimedia tools into lessons. In today's educational landscape, technology plays a significant role in language acquisition. Numerous language learning apps, such as Duolingo, Babbel, and Memrise, provide structured lessons that cover essential vocabulary, grammar, and pronunciation. These tools allow students to practice at their own pace, reinforcing what they learn in the classroom. Furthermore, the use of online quizzes, videos, and podcasts exposes students to authentic language use, improving their listening skills and comprehension. Interactive platforms such as Quizlet and Kahoot! offer a gamified approach to learning, which increases student engagement and makes the process enjoyable. Technology also allows for immediate feedback, helping students identify areas of improvement quickly. When used properly, technology can enhance the learning process, making it more personalized and accessible to students.

For beginners, focusing on listening and speaking skills is essential before moving on to reading and writing. Teachers should prioritize listening exercises and speaking activities, as these areas directly contribute to effective communication. Listening exercises should involve short, simple dialogues and authentic audio materials, allowing students to familiarize themselves with the rhythm, intonation, and pronunciation of the language. Similarly, speaking practice should be incorporated regularly, through controlled activities such as repeating phrases or simple sentences, and freer activities such as group discussions or informal conversations. Pronunciation drills also play an important role in ensuring that students develop clear and accurate speech patterns early on. Frequent practice with both listening and speaking skills helps students internalize key language features, such as vocabulary and grammar, in a way that feels practical and applicable to real-life situations.

Additionally, teachers must adopt a flexible approach to instruction that takes into account the varying learning speeds and needs of students. Each learner has a unique pace at which they acquire new language skills, and it is essential to differentiate instruction to accommodate these differences. This can be achieved through differentiated tasks, which provide multiple levels of difficulty based on students' proficiency. Moreover, teachers can use scaffolding techniques, which involve offering support in the form of prompts, visual aids, or simplified instructions that are gradually reduced as students gain proficiency. By scaffolding their instruction, teachers can ensure that all students are able to progress and build on their existing knowledge at a comfortable pace. Differentiation also

promotes a sense of achievement, as students are not overwhelmed by tasks that are too difficult for them at the beginning stages.

Solutions to Common Problems

One of the most common challenges for beginners is the difficulty in building a sufficient vocabulary base. A limited vocabulary can restrict students' ability to communicate effectively, causing frustration and discouragement. To address this, teachers should focus on gradually introducing new vocabulary, starting with essential words and phrases that students can use in everyday situations. Flashcards, visual aids, and interactive games can be used to reinforce vocabulary, making learning more engaging and memorable. Repetition is key to retention, and teachers should encourage students to regularly review and practice new words to solidify their understanding.

Another issue at the initial stage is the fear of making mistakes, which can inhibit students from speaking and engaging with the language. Teachers can address this problem by creating a supportive environment in which mistakes are seen as a natural part of the learning process. Encouraging students to speak in low-pressure situations, such as practicing with a partner or in small groups, can help reduce anxiety. Additionally, providing regular feedback in a constructive and non-judgmental manner reinforces students' progress and helps them overcome their fear of errors.

Pronunciation difficulties are another common issue faced by beginners. Language learners often struggle with sounds and intonations that do not exist in their native language. Teachers can help students improve their pronunciation by modeling correct pronunciation and incorporating specific exercises aimed at mastering challenging sounds. It is important to provide plenty of opportunities for repetition, so that students can internalize correct pronunciation patterns.

Conclusion

Improving the learning process for beginners in foreign language education requires a combination of effective strategies that address the challenges of language acquisition. By creating a positive and supportive learning environment, utilizing communicative methods, integrating technology, and focusing on listening and speaking skills, teachers can significantly enhance the learning experience for students at the initial stage. Differentiated instruction and scaffolding further ensure that each learner progresses at their own pace. Addressing common issues such as limited vocabulary, fear of mistakes, and pronunciation difficulties through engaging and structured activities helps students build confidence and competence. Ultimately, by employing these strategies, educators can foster a love for language learning and equip students with the necessary skills for future success.

REFERENCES:

1. Harmer, J. (2007). *The Practice of English Language Teaching* (4th ed.). Pearson Longman.
2. Larsen-Freeman, D. (2000). *Techniques and Principles in Language Teaching* (2nd ed.). Oxford University Press.
3. Scrivener, J. (2010). *Learning Teaching* (3rd ed.). Macmillan Education.
4. Brown, H. D. (2007). *Principles of Language Learning and Teaching* (5th ed.). Pearson Longman.
5. Richards, J. C., & Renandya, W. A. (2002). *Methodology in Language Teaching: An Anthology of Current Practice*. Cambridge University Press.
6. Krashen, S. (1982). *Principles and Practice in Second Language Acquisition*. Pergamon Press.

DOI 10.24412/3007-8946-2025-31-96-99

УДК 53:37.016

ЕДИНЫЙ ПОДХОД К ПРЕПОДАВАНИЮ ЯВЛЕНИЙ ПЕРЕНОСА НА УРОКАХ ФИЗИКИ

Д.Ж.И.ГУСЕЙНОВ, Ж.А.НАСРУЛЛАЕВА, О.М.ГАСАНОВ, Х.А.АДГЕЗАЛОВА,
Г.А.АСЛАНОВ

Азербайджанский государственный педагогический университет, Баку, Азербайджан

Аннотация: Роль аналогии в развитии физики рассматривается в историческом контексте. В процессе ясного понимания физических явлений различной природы метод аналогии играет большую роль, и умение им пользоваться очень важно для развития творческого и научного мышления учеников, формирования их мировоззрения. Единство и взаимодействие окружающей среды и физических явлений различной природы описываются с помощью схожих математических уравнений, например, аналогия между электрическим током и потоком жидкости.

Ключевые слова: физика, методы познания, аналогия, природные явления, междисциплинарная связь.

Аналогии играют важную роль в преподавании физики, так как помогают студентам и ученикам осваивать сложные концепции, связывая их с уже известными или интуитивно понятными явлениями. Явления переноса (диффузия, теплопроводность, электрический ток, вязкость и другие) являются важной частью курса физики. Их объединяет общий физический смысл: перенос вещества, энергии или импульса под действием градиента определенного параметра. Использование единого подхода к их преподаванию помогает учащимся лучше понять взаимосвязь этих процессов и облегчает освоение материала.

Основные принципы единого подхода

1. Общая концепция переноса

Все явления переноса связаны с движением частиц, энергии или заряда от области с большей концентрацией к области с меньшей.

Все они описываются уравнениями, содержащими градиент некоторой величины (концентрации, температуры, скорости, потенциала).

2. Единая структура изучения

Причина переноса: наличие разности параметров (градиента).

Физическая сущность: какие частицы или поля участвуют в переносе.

Количественные характеристики: коэффициенты переноса (диффузии, теплопроводности, электропроводности, вязкости).

Аналогичные математические описания (законы Фика, Фурье, Ома, Ньютона для разных типов переноса).

3. Использование аналогий между процессами

Диффузия: перенос вещества из области с большей концентрацией в область с меньшей. Закон Фика.

Теплопроводность: перенос тепла от более нагретой области к менее нагретой. Закон Фурье.

Электропроводность: перенос электрического заряда под действием разности потенциалов. Закон Ома.

Вязкость: перенос импульса в жидкости или газе из-за разности скоростей слоев. Закон Ньютона.

Осмос: движение растворителя через полупроницаемую мембрану из области с меньшей концентрацией растворенного вещества в область с большей.

Методические приемы реализации

1. Сравнительное изучение процессов

-Представление таблиц или схем, где сравниваются разные виды переноса.
-Рассмотрение примеров из природы и техники (например, диффузия в клетках организма, теплопроводность металлов, электрический ток в проводниках).

2. Экспериментальное подтверждение

-Простые демонстрационные опыты (наблюдение диффузии в воде, нагревание разных материалов, измерение сопротивления проводников).

3. Моделирование и компьютерные симуляции

-Использование цифровых моделей для наглядного представления процессов.

Широко известны гидродинамические аналогии электрической цепи, которые позволяют пояснить понятие ЭДС, объяснить роль источника тока в цепи, интерпретировать законы параллельного соединения проводников и т.д.

Использование единого подхода в преподавании явлений переноса помогает учащимся увидеть общность физических процессов, развить системное мышление и лучше усвоить материал. Например, движение воды по трубам может быть использовано для объяснения работы электрических цепей, сопротивления и напряжения. Эта аналогия помогает учащимся лучше понимать электрические процессы, используя интуитивно понятные явления движения жидкости. Аналогия между электрическим током и вязкостью реальных жидкостей основана на схожести физических принципов, управляющих движением заряженных частиц в проводнике и движением слоев жидкости под действием внешнего воздействия.

В электрической цепи постоянного тока напряжение является выражением доступной энергии на единицу заряда, которая управляет электрическим током по замкнутой цепи. Увеличение сопротивления пропорционально уменьшит ток, который может быть управляем через цепь напряжением. Каждая величина и каждое рабочее отношение в цепи постоянного тока с батарейным питанием имеют прямой аналог в водяном контуре. Природа аналогий может помочь развить понимание величин в основных электрических цепях. В водяном контуре давление управляет водой по замкнутому контуру трубы с определенным объемным расходом. Если сопротивление потоку увеличивается, то объемный расход пропорционально уменьшается. Вы можете щелкнуть любой компонент или любое отношение, чтобы изучить детали аналогии с электрической цепью постоянного тока.

Разница между электрическим током и потоком жидкости заключается в их природе и характеристиках:

Электрический ток — это направленное перемещение силами электрического поля заряженных частиц. Носителями зарядов металлических проводников являются электроны, а растворов кислот и солей — отрицательные и положительные ионы.

Поток жидкости — это совокупность её совместно движущихся макрочастиц. Движущей силой потока является разность статических давлений, которая создаётся при помощи насосов и компрессоров, за счёт разности плотностей и уровней жидкости.

Таким образом, **электрический ток не является потоком частиц**, в то время как поток жидкости представляет собой именно такое явление — движение совместно движущихся макрочастиц.

<i>Жидкость</i>	<i>Электронный газ в металле</i>
<i>Сходство свойств</i>	
<i>1. Молекулы жидкости колеблются около положения равновесия и время от времени совершают перескоки с места на место.</i>	<i>1. Свободные электроны находятся в непрерывном и беспорядочном движении.</i>
<i>2. Причиной упорядоченного движения молекул жидкости является гравитационное поле.</i>	<i>2. Причиной упорядоченного движения свободных электронов является электрическое поле</i>

3. Поток жидкости под действием градиента давления или скорости 4. Вязкость (η) – сопротивление жидкости течению	3. Поток зарядов под действием разности потенциалов 4. Электропроводность (σ) – способность материала проводить ток
Сходство отношений	
1. Величина действия воды прямо пропорциональна массе жидкости, проходящей через поперечное сечение трубы за единицу времени (расход жидкостик $= \Delta m / \Delta t$). 2. Величина работы, совершаемой гравитационным полем по перемещению жидкости единичной массы, прямо пропорциональна разности уровней жидкости на этом участке ($\Delta h = A / \Delta m g$)) 3. Закон Ньютона 4. Величина сопротивления течению жидкости зависит от качества трубы и рода жидкости, прямо пропорциональна длине трубы и обратно пропорциональна площади поперечного сечения трубы. $R_G = \frac{8\pi\eta l}{mS}$	1. Величина действия электрического тока прямо пропорциональна величине заряда, проходящего через поперечное сечение проводника за единицу времени ($I = \Delta q / \Delta t$) 2. Величина работы совершаемой электрическим полем по перемещению единичного заряда прямо пропорциональна разности потенциалов ($\Delta \varphi = A / \Delta q$) 3. Закон Ома 4. Величина сопротивления движению свободных электронов зависит от рода проводника, прямо пропорциональна длине проводника и обратно пропорциональна площади поперечного сечения проводника. $R = \rho \frac{l}{S}$
Различия в свойствах	
1. Между молекулами жидкости действуют как силы притяжения, так и силы отталкивания. 2. Молекулы жидкости колеблются около положения равновесия и совершают перескок в другую точку жидкости	1. Между электронами действуют только силы отталкивания. От разлетаания их удерживает притяжение к ионам кристаллической решетки. 2. Электроны непрерывно движутся.

Как мы видим, различия между свойствами молекул жидкости и электронного газа не столь существенны, чтобы мы могли аналогией между ними пренебречь.

Анализ сходств и различий между физическими процессами помогает учащимся развивать аналитические и сравнительные навыки. Они могут сравнивать процессы переноса, выявляя общие принципы и различные особенности.

Дополнительные аналогии

- **Скорость заряженных частиц** в проводнике определяется электрическим полем, аналогично **скорости слоев жидкости**, зависящей от градиента давления.

- **Электрическое сопротивление** аналогично **гидравлическому сопротивлению** трубки (выражается через закон Пуазейля).

- **Сверхпроводимость** можно уподобить **сверхтекучести** – состоянию вещества с нулевой вязкостью (например, гелий при низких температурах).

Вывод: а) расход текущей жидкости **k** аналогичен силе электрического тока **I**; б) перепад уровней текущей жидкости **Δh** аналогичен напряжению электрической цепи **U**; в) сопротивление течению жидкости **R_G** аналогично сопротивлению электрической цепи **R**, по которой течет электрический ток.

1. Сила тока **I** на участке цепи (по закону Ома) прямо пропорциональна напряжению **U** на этом участке и обратно пропорциональна его сопротивлению **R**.

$$I = U / R$$

Следовательно, расход жидкости K на участке трубы прямо пропорционален перепаду уровней H жидкости на этом участке и обратно пропорционален сопротивлению движению жидкости R_G .

$$K=H/R_G$$

2. При последовательном соединении труб разного диаметра масса жидкости, протекающей через любое поперечное сечение за единицу времени, одинакова: $k_1=k_2=k_3=...$

Следовательно, сила тока в цепи при последовательном соединении во всех участках цепи одинакова: $I_1=I_2=I_3=...$

3. При последовательном соединении труб разного диаметра работа гравитационного поля по перемещению жидкости единичной массы прямо пропорциональна сумме перепадов высот на каждом участке: $H=h_1+h_2+h_3+...$

Следовательно, напряжение всей цепи при последовательном соединении равно сумме напряжений на отдельных участках этой цепи: $U=U_1+U_2+U_3+...$

4. При последовательном соединении труб разного диаметра полное сопротивление, испытываемое жидкостью равно сумме сопротивлений на отдельных участках: $R_G=R_1+R_2+R_3+...$

Следовательно, электрическое сопротивление всей цепи равно сумме сопротивлений на отдельных участках цепи: $R=R_1+R_2+R_3+...$

Широко известны гидродинамические аналогии электрической цепи, которые позволяют пояснить понятие ЭДС, объяснить роль источника тока в цепи, интерпретировать законы параллельного соединения проводников и т.д. Но нельзя забывать, что аналогия - это, в первую очередь, сходство несходного

Эти аналогии широко используются при изучении потоков жидкости, проектировании трубопроводов, гидравлических систем и даже в биологии (кровообращение).

Использование аналогий можно сочетать с визуальными, экспериментальными и интерактивными методами обучения. Например, модели потока воды, компьютерные симуляции и лабораторные эксперименты могут наглядно продемонстрировать схожести процессов переноса.

Использование аналогичного подхода в преподавании процессов переноса позволяет учащимся лучше усваивать учебный материал, понимать общие физические законы и видеть их применение в реальной жизни, а также экономить время, отведенное на обучение. Этот метод делает процесс обучения более интересным, эффективным и интерактивным как для учителей, так и для учеников.

ЛИТЕРАТУРА

1. О.М.Гасанов, Д.И.Гусейнов, Х.А.Адгезалова Роль виртуальных лабораторных работ по физике на формирование исследовательской компетенции учеников // - Fizira, riyaziyyat və informatirf tədrisi, 2017
2. О.М.Гасанов, Х.А.Адгезалова, Д.И.Гусейнов Роль компьютера на разных этапах урока по физике // - Endless light in science, 2023, p. 56-57.
3. О.М.Гасанов, Х.А.Адгезалова, Д.И.Гусейнов Разнообразие компьютерных технологий по физике в средней школе // - Endless light in science, 2022, p. 3-5.
4. Гасанов О.М., Адгезалова Х.А., Гусейнов Д. И. //Особенности виртуального эксперимента в преподавании физики// Журнал «Инновационные научные исследования», выпуск №4-1(18) Апрель 2022, Уфа.
5. Гусейнов Д.И., Адгезалова Х.А., Джалилова С.Х., Гасанов О.М. Использование метода аналогии в анализе физических процессов// Сборник трудов XXI Всероссийской научно-практической конференции (Иркутск, 29-30 марта 2023 г.) Иркутск, ст. 32-36.
6. Дж. И. Гусейнов, Х. А. Адгезалова, Гасанов О.М. Психолого–педагогические основы применения современных технологий в обучении физике// МАТЕРИАЛЫ IV Международной научно-практической конференции «НАУКА и ТЕХНОЛОГИИ» 15 -16 мая 2022 Алматы, Казахстан, ст. 50-55.

DOI 10.24412/3007-8946-2025-31-100-104

УДК 7.01

БІЛІМ БЕРУ САЛАСЫНДАҒЫ ЭСТЕТИКАЛЫҚ МӘДЕНИЕТ ПЕН ШЫҒАРМАШЫЛЫҚТЫҢ РУХАНИ ӘЛЕУЕТІ

ШИРИНБАЕВА ГУЛБАХИРА КОЙБАГАРОВНА

Абай атындағы Қазақ Ұлттық педагогикалық университеті,
п.ғ.к., қауымдастырылған профессор,
Қазақстан Республикасы, Алматы қаласы

НУРМАНОВА СЫМБАТ ТИЯНАҚБАЙҚЫЗЫ

п.п. ғылымдарының магистрі, М. Әуезов атындағы 33 орта мектебінің музыка пәні
мұғалімі
Қазақстан Республикасы, Тараз қаласы

***Аннотация.** В содержании статьи выявлен духовный потенциал эстетической культуры и творчества как актуальной проблемы в сфере образования. В соответствии с концепцией педагогической дидактики в качестве важнейшего аспекта организации образования представлены ценностно-ориентированные принципы. Эстетическая культура сформулирована с аксиологической, этической, социально-философской точек зрения как ведущий фактор формирования духовного опыта личности.*

***Ключевые слова:** духовный потенциал, духовный опыт, эстетическая культура, творчество, аксиология, этика, сознание, самопознание, природные способности*

Қазіргі қазақстандық қоғамдағы құндылықтардың өзгеруін зерттеу, рухани-адамгершілік білімнің эстетикалық мәдениет пен шығармашылықтың рухани әлеуетін жетілдірудегі қажеттілік құрылымын анықтау өзектілігін айқындайды. Тұлғаның эстетикалық мәдениеті – бұл оның санасымен ішкі, сыртқы әлемінің тұтастығын үйлесімділігін үйлестіру, өзін-өзі тану қабілетін көрсететін сапалық сипаттамалары. Сондай ақ тұлғаның мәдениетті игеру дәрежесінде көрінетін рухани-адамгершілік өлшемі. Руханилық тұлғаның өзекті қасиеті бола отырып адамның мәдениет субъектісі ретіндегі қажеттіліктерін көрсететін эстетикалық мүдделері мен құндылықтарын сипаттайды [1].

Ғылымдағы соңғы ашылған жаңалықтар әлемнің рухани-адамгершілік құрылымын және ондағы адамның орнын саналы да терең түсіндіру әлеуетіне ие.

Адам – Жер бетіндегі ең жоғарғы даму сатысындағы тіршілік иесі, қоғамдық-тарихи әрекет пен мәдениетті жасаушы. Адам туралы ең алғашқы мәдени антропологиялық ой Сократтан бастау алған, Платон, Пифагор, Демокрит философиясының өкілдеріне тән. Ойшылдар жазбаларында адамның мәні, оның шығу тегі мен өмірлік мақсаты, адамның әлемдегі орны философияның, діннің, ғылым мен өнердің басты мәселелері болып қала береді. Адам әлемді және өзін танып, өзгертеді, мәдениетті және өзінің тарихын жасайды. Адам болмысының екі қыры бар екені ғылымда ежелден белгілі - біреуі табиғи қажеттіліктеріміз болса, екіншісі - рухани сипатымыз. Адамның мәндік келбетін танытатын нәрсе осы екінші қыры, яғни руханилығымыз және соны қамтамасыз ететін мәдениеттегі рухани даму заңдылығы. Мәдениет мәселесінде жеке адам мен мәдениет арақатынасы ерекше рөл атқарады [2].

XX ғасыр гуманисті Альберт Швейцер «мәдениет, адам баласының және бүкіл адамзаттың прогрессінің жиынтығы, ал бұл прогресс индивидтің рухани жетілуге ықпал тигізуі тиіс. Өйтпеген жағдайда, бұл прогресс мәдениетке апармайды». Адамның өз болмысының рухани деңгейін түйсіну дәрежесі әртүрлі. Адам тіршілігінің бірегейлігінің мәні сол, тек адам ғана өз ақыл ойын пайдаланып, өзінің рухани табиғатын және барша әлеммен

мәндік туыстығын ұғындыра алады. Өзін рухани мән ретінде түйсініп, адам рухани адагершілік тұрғысынан қайта өзгеру жолын бастайды. [3].

Әлемдік философия тарихында мәдениет тұжырымдамалары Иммануил Кант, И. Гердер, Гегель философияларында, өмір философиясында (Артур Шопенгауэр, Фридрих Ницше, Вильгельм Дильтей, Герберт Зиммель және т.б.), тарих философиясында (Освальд Шпенглер, Арнольд Тойнби, Николай Данилевский және т.б.) барынша толық қарастырылып, зерттелінген болатын.

Әлемдік деңгейде отандық мәдени туындылар ішінде Қорқыттың «Қорқыт ата кітабы», Қожа Ахмет Ясауидің «Диуани хикмет» («Ақыл кітабы»), әл-Фарабидің «Қайырымды қалаға тұрғындардың көзқарастары туралы», «Данышпандықтың інжу-маржаны», «Бақыт жолын сілтеу», «Ақылдың мәні туралы», трактаттары, Жүсіп Баласағұнның «Құтты білік» рухани-ғылыми еңбектері айрықша орын алады. Қазақ даласында қалыптасқан халықтың тарихи-мәдени және этникалық санасына, тарихи түсініктеріне тән көшпенділердің рухани әлемді айшықтауына, игеруіне аксиологиялық, этикалық, эстетикалық, әлеуметтік философиялық тұрғыдан жан-жақты талдаулар жасалынды. Қазақстанның ежелгі мәдениетінің тарихи-философиялық негіздері түркілік ғұламалардың, қазақ халқының ақын-жырауларының, би-шешендерінің, Ш. Уәлиханов, Ы.Алтынсарин, А.Құнанбаев, Ш.Құдайбердиев, Мәшһүр Жүсіп Көпеев, М.Жұмабаев, Ж.Аймауытов, М.Дулатов, С.Торайғыров және т.б. XX ғасыр басындағы қазақ зиялыларының философиялық көзқарастарын руханилық құбылысын пайымдау тұрғысынан тұжырымдалды. Қазақ халқының эстетикалық ойының шыңы қазақ жазба әдебиетінің негізін қалаушы, ұлы ағартушы-демократ Абай Құнанбаев шығармашылығы болды. Абайдың эстетикалық көзқарастары қазақтың көрнекті жазушысы М.Әуезов, С.Мұқанов, М.Сильченко, А.Жұбанов, М.Қаратаев, Б.Ерзакович, З.Ахметов және т.б. еңбектерінде жарық көрді. Терең эстетикалық ойлар Мәшһүр Жүсіп Көпейұлы, Шәкәрім Құдайбердиев, Ғұмар Қараш, Әлихан Бөкейханов, Ахмет Байтұрсынов, Мағжан Жұмабаев, Міржақып Дулатовтың шығармаларында айтылды. Қазақ халқының дәстүрлі өнері мен оның тарихи типтерін, ұлттық ойлаудың көркем негіздерін, эстетикалық мәдениеттегі құндылықтар жүйесін және категорияларын эстетикалық тұрғыдан зерттеген ғалымдардың арасында Қ. Нұрланова, Б. Қазыханова, Ғ. Есім, М. Балтабаев, Г. Шалабаева, С. Ақатай, Т. Қоңыратбаев, А. Сейдімбек, Ә.Н. Нысанбаев, М. Мағауиннің еңбектерін атап өткен жөн [4].

Тарихи-философиялық түсініктер адамзаттың рухани жетілуінің белгісі болып табылатын эстетикалық мәдениеттің, рухани қазынаның, этикалық құндылықтың, болмыстың өркендеу прогресінде қалыптастып, дамыды.

Мәдениет ұғымына «адамзаттық қоғамның өндірістік, қоғамдық және рухани өмірдегі жетістіктер жиынтығы», ережелер мен тәртіптер жиынтығы, тәрбие мен білімділіктің белгісі, т.с.с. түсініктер кіреді. Кең мағынада мәдениет – бұл қоғамдық өмірдің барлық салаларында үнемі жаңарып отыратын адамның белсенді шығармашылық қызметінің формаларының, принциптерінің, әдістері мен нәтижелерінің тарихи шартты динамикалық кешені. Тар мағынада мәдениет рухани құндылықтар жасалатын, таратылатын және тұтынылатын белсенді шығармашылық әрекет үдерісі ретінде түсініледі [5].

Жеке тұлғаның психологиялық, рухани, тәндік, әлеуметтік және шығармашылық дамуының үйлесімділігіне қол жеткізу, рухани-адамгершілік білім арқылы жүзеге асырылады. Білімді ізгілендірудің заманауи тенденциялары құндылықты бағдарлы теориялық және практикалық мағынаға ие жаңа ұрпақты оның табиғи қабілеттерін кешенді дамытуға бағдарлап оқыту міндеттерін өзектендіреді. Жеке тұлғаның қалыптасуы – әлеуметтік тұрғыдан есеюіне дейін жүретін күрделі үдеріс, ол мектепте, отбасында, ұжымда, әлеуметтік ортада жүзеге асады, алайда әр бала, әр жеткіншек, әр адам білім жүйесі арқылы өмірге жолдама алатындықтан, мектеп қоғам мен мемлекеттің рухани-адамгершілік ахуалын ізгілендірудің бірегей әлеуметтік институтын құру маңызды болып табылады. Білімді ізгілендіру, шабытты ұмтылу, жалпылық, ынтымақтастық, жасампаз шығармашылық

идеялардан туындаған. Ол баланың рухани әлемін, эстетикалық мәдениетін, ақылын дамытуға, жүрегін тазартуға негізделген: сүйіспеншілік, қайырымдылық, адамгершілік ниетпен тәрбиеленеді. Шабыт, басқаша айтқанда – Жаңа тыныс. Шабыт бізге көрінбейтін санадан тыс рухани қордан келеді. Білім беру ортасында педагогикалық шабыт пен құлшыныс баланың рухани тәрбиесіне айрықша күш ретінде әсер етеді. Жоғарғы дәрежелі рухани ізденіс пен шабыт білім алушы мен педагогтың қарым қатынасына қарқынды сипат береді. Шығармашылық пен эстетикалық мәдениет руханияттан бөлінбейді, керісінше мәдениет маңызды сілтеме болып табылатын рухани қалыптасу үдерісімен байланысты жүзеге асырылады.

Көрнекті ғалым Ш.А.Амонашвили: «Әрбір бала рухани күш иесі, әрбір бала шығармашылықта келісім, қуаныш, рухани ортақтық, сүйіспеншілік күйде болады. Баланы философиялық тұрғыдан қабылдау керек, баланың біртұтас болмысы ол – рухани және материалдық екі болмыстың толыққандылығы: мұнда рухани болмыс жетекші болып табылады. Қайсы бір бала – бұл біздің өміріміздегі құбылыс. Ешбір бала кездейсоқ дүниеге келген жоқ. Әрбір баланың өз міндеті, өз жолы бар. Қайсыбір бала шексіз Рух энергиясын иеленген. Бүгінгі балалар ертеңгі қоғамдық идеяларды қорғай алуы үшін, қазір руханилықты бекітіп алуымыз қажет», деп баланың рухани болмысына ерекше назар аудару қажеттілігін ескеріп, салмақты тұжырым жасайды [6].

Рухани-адамгершілік білімнің құрылымы – адам өміріне лайықталған ерекше сүйіспеншілікпен құрылған тірі Әлем туралы ілім; ол – ғажайып, жетілген адам тәнінің құрылымы туралы білім, сонымен бірге адамның әрекеті мен сөзінің және ойының бірлігі туралы білім. Қазіргі зерттеулер адамның ішкі әлемі мен табиғат пен қоғамдағы сыртқы өмірдің арасындағы өзара тығыз байланысты көрсетеді. Осындай жанды білім балаларды шабыттандырып, олардың білімге, ақиқатқа, қоғамға, тұтас адамзатқа қызмет етуге құштарлығын оятады. Руханилық ол киелі ұғым, оның негізгі сипаттамасы – ол ақиқатты тануға ұмтылу, шыдамдылық, қайырымдылық, сабырлылық, қиянат жасамау, сүйіспеншілік. Адамгершіліктің қайнар көзі – руханилық, ал адамгершілік оның сыртқы көрініс болып табылады. Педагогикалық түсінікте руханилық «адамның адамшылығының» көрінісі ретінде сипатталады, ол тұлғаны физиологиялық қажеттіліктерден, материялық есептен, рационалдық рефлексиядан биіктетеді, керісінше оның тұлғалық негізіне салынған адам жанының жоғары қабілеттілігін аша түседі. Барша Әлемде Рухани шынайылық, өмір, қозғалыс, даму, реттілік, үйлесім ретінде көрініс береді; адамзаттың жиынтық санасында жалпыадамзаттық құндылықтар ретінде көрінеді. Руханият мәселесі ғылыми білімнің әртүрлі аспектілерінде философиялық педагогикалық тұрғыдан дамыған категория ретінде қарастырылады.

Т.И. Петракова «руханият – тұлға ұмтылатын ең жоғары, ең соңғы, ең биік белес» рухани, адамгершілік, зияткерлік мүдделердің материалдық мүдделерден басым болуынан тұратын жанның қасиеті» ретінде анықтайды және оны «құндылықтар» категориясымен байланыстырды. Демек, руханияттың маңызды сипаттамаларын құндылық өмірлік бағдарларының болуы, оның мақсатын түсіну қажеттілігі, өзін қоршаған әлеммен байланыстыру, өз сезімдерін сезіну және білдіру қабілеті деп санауға болады [7].

Н.Бердяевтің зерттеу орталығында негізгі, бастапқы мәселе – адам, адам танымы, оның бостандығы, адам шығармашылығы мен мақсаты бар, өйткені ол адамның бойында жасырылған деп санайды. Руханият адамның даму үдерісі мен нәтижесі деп санайды. Даму, өз кезегінде, адамның, оның ішкі әлемінің сыртқы әлеммен ұйымдастырылған мақсатты өзара әрекеттесу жағдайында руханияттың жоғары деңгейіне көтерілу дәрежесі ретінде анықталады [8].

Ғабитов Т.Х. өз зерттеулерінде дәстүрлердің, мәдениеттің және тәрбиенің өзара байланысын көрсетеді. Ғалым ата-анасыз руханият жоқ, руханиятсыз тұлға жоқ, адамсыз халық жоқ екенін атап көрсетеді. «Мәдениет өмірдің құндылық негізі ретінде» рухани қалыптасу мен «рухани жетілуді» игеру үшін бағдар бар екенін атап көрсетеді. Руханилықты

үнемі тәрбиелеу керек, және мұндай тәрбиені туғаннан бастау керек. Баланың рухани әлемі тек мектептегі білім берудің мақсатты әсерінен ғана емес, сонымен қатар: отбасы, жолдастар, бұқаралық ақпарат құралдары және т. б. бағдарламаланбаған ықпал ету жүйелерінің нәтижесінде де қалыптасады. Руханият өмір салтында, шығармашылық қызметте, моральдық және діни дәстүрлерде көрініс табады» Ғалым рухани тәрбиенің педагогикалық құралдарын анықтайды, олардың арасында білім алушылардың «өмірдің көркемдік-эстетикалық байлығы» ерекше атап өтіледі. Көркем және эстетикалық өмір-бұл жеке тұлғаның жалпы мәдениетінің бөлігі. Өнерді тұлғаның рухани тәжірибесін байытудың жетекші факторы ретінде қарастырады. Ғалым өнердің білім беру және рухани әлеуетін бөліп көрсетеді. Өнердің білім беру әлеуеті оның шығармалары көркем түрде бейнеленген әлем туралы көркемдік-эстетикалық бейнесі жасалады; жеке тұлғаның шығармашылық әлеуетін жандандырады, ішкі әлемі мен оның сыртқы көріністерін үйлестіруге; эстетикалық қажеттіліктерді қалыптастыруға ықпал етеді [9].

Мәдениеттану саласында ғалым практиктер көркем шығармашылық үдерісі адамның ішкі әлемінің өзгеруіне ықпал ететіндігін, жеке тұлғаны рухани өсуге итермелейтінін анықтады. Ғалымдар мәдениет аспектілерінде руханияттың барлық белгілерін: мысалы тұтас дүниетаным; көркем образда ұсынылған рухани дүниетаным; қоршаған шындық туралы қарапайым эстетикалық идеялар, өмірлік мағынаны бейнелеу және т.б. табуға болатындығын атап өтті. Сондай ақ педагог үшін оқыту үдерісі бір мезгілде рухани-адамгершілік тәрбие мен оқытуға бағытталуы тиіс деген пікір басты ереже болып саналуын ерекше атап көрсетеді [10].

Қазіргі педагогикалық дидактиканың құндылық тұжырымдамасына сүйене отырып, білім беруді ұйымдастырудың маңызды аспектісі ретінде құндылықты бағдарлы қағидаларын ұсыну қажет. Көркемдік білім беру саласындағы рухани тәрбиенің тұжырымдамалық негіздерін әзірлеу кезінде эстетикалық мәдениет пен шығармашылық саласын дамыту тәжірибені ескеру қажет. Материалды іріктегенде оның құндылықты бағдары баланың рухани қабылдауына, жүрек сферасына әсерін ескеру арқылы, эмоционалдық тұрақты, рухани күйін қалыптастыруға негізделуі керек. Білім мазмұнын құндылықты ұстанымда енгізу (қоршаған ортаға құндылықты қатынасты орнату; моральдық этикалық нормамен мінез-құлықты реттеу; тұтас әлеммен, бірыңғай рухани бастаумен қатынасын адамгершілік тұрғысынан таңдау және т.б.) маңызды педагогикалық міндеттерді тиімді шешуге ықпал етеді. Жеке тұлғаның рухани тәжірибесін қалыптастырудың жетекші факторы ретінде эстетикалық мәдениет пен шығармашылықтың рухани әлеуетін айқындайтын өнер тәжірибесіне көп көңіл бөлінуі керек. «Рухани тәжірибе – бұл адам рухының шығармаларын эмпирикалық іріктеу үдерісінде қалыптасатын және өнер, ғылым және мәдениет артефактілерінде бекітілген қоғамның өзіндік жеке жады болып табылатын мәдени-тарихи құбылыс. Рухани тәжірибеде эстетикалық мәдениет пен шығармашылық қызмет тұлғаның эмоционалды, зияткерлік қажеттіліктері интеграцияланған, құндылық бағдарларында көрініс табады.

Жоғарыда келтірілген тезистерге сүйене отырып, білім беру саласындағы эстетикалық мәдениет пен шығармашылықтың рухани әлеуетінің мәні адамның тұтас әлемге қатысу идеясы болып табылады деп санаймыз. Эстетикалық мәдениет пен шығармашылықтың рухани әлеуетін жетілдіру міндеттері, балаға сана арқылы қабылданған ішкі жоғары рухани бастауға деген сенімді қалыптастырады. Эстетикалық мәдениетінің іргетасын қалайтын өзіне қатысты, өзгеге қатысты, қоршаған ортаға қатысты шабыт, қасиеттерін тану мүмкіндіктерін береді.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. «Жастардың рухани-адамгершілік құндылықтарын дамыту» Әдістемелік материалдар. - Астана, 2021
2. Нысанбаев Ә.Н. Қазақстан. Демократия. Рухани жаңару. - Алматы: Қазақ энциклопедиясы, 2003. - 416 б.
3. Швейцер А. Культура и этика. - М.: Прогресс, 2008. - 398 с.
4. Әлімжанова Ә.Ш. Эстетика: оқу құралы / Ә.Ш. Әлімжанова. – Алматы: Қазақ университеті, 2020. - 162 б
5. Мәдени-философиялық энциклопедиялық сөздік / Ғылыми редактор Ғарифолла Есім. - Алматы: Раритет, 2004. - 325 б.
6. Амонашвили Ш.А. Основы гуманной педагогики. - М.: Амрита-Русь, 2012.
7. Петракова Т.И. Духовные основы нравственного воспитания -М. 2010.
8. Бердяев Н. Самопознание: Сочинения // Русская идея. - М.: Эксмо; Харьков: Изд-во Фолио, 2006. - С. 48-64
9. Ғабитов Т.Х. Философия және мәдениеттану. Оқу құралы. Алматы: Эверо, 2014. - 272 б.
10. Ғабитов Т.Х. Мүтәліпов Ж. Құлсариева А. Мәдениеттану. - Алматы: Раритет, 2002. - 424 б.

DOI 10.24412/3007-8946-2025-31-105-111

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА СРЕДИ СТУДЕНТОВ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

АХМЕДОВ АХРОРБЕК ДИЛМУРОД УГЛИ

Студент 2 курса Андижанского филиала Кокандского университета, Узб. Андижан

УМУРЗАКОВА ГАВХАРОЙ ИСЛАМОВНА

Кафедра микробиологии, фармакологии, нормальной и патологической физиологии,
Андижанский филиал Кокандского университета, Узбекистан, Андижан

КАМОЛИДДИНОВА ПРОДАБОНУ ШАВКАТ КИЗИ

Кафедра клинических дисциплин, Андижанский филиал Кокандского университета,
Узбекистан, Андижан

Аннотация. Искусственный интеллект (ИИ) становится ключевым инструментом в образовательной сфере, улучшая качество обучения в вузах. В данной статье исследуется использование ИИ студентами, с акцентом на Кокандский университет Андижанского филиала и его применение в медицинском обучении. Рассматриваются возможности ИИ в персонализированном обучении, развитии диагностических навыков и анализе учебной активности. Проведённый опрос выявил отношение студентов к ИИ и его влияние на их образовательную деятельность. Результаты показали высокий интерес студентов к технологиям, особенно в автоматизации проверки знаний и использовании виртуальных помощников. Вместе с тем выявлена необходимость обучения преподавателей и защиты персональных данных. Исследование подтверждает значительный потенциал ИИ в улучшении образовательного процесса, при условии внимательного подхода к его внедрению. [1, 2]

Ключевые слова: искусственный интеллект, высшее образование, опрос студентов, эффективность обучения, защита данных, преподаватели, внедрение технологий.

Введение. Искусственный интеллект (ИИ) становится неотъемлемой частью образовательного процесса, изменяя подходы к обучению и взаимодействию с учебным материалом. Студенты высших учебных заведений активно используют технологии ИИ для решения учебных задач, включая обработку информации, подготовку презентаций, написание работ и изучение новых тем. Для анализа роли ИИ в системе высшего образования среди студентов был проведен опрос. Исследование направлено на изучение их практического опыта использования ИИ, восприятия его возможностей и барьеров, а также влияния этих технологий на учебный процесс. [1] Результаты исследования помогут выявить текущие тенденции в применении ИИ и предложить рекомендации для более эффективного его внедрения в образовательную среду. [5, 6]

Методы исследования. Для исследования использования искусственного интеллекта (ИИ) в образовательном процессе среди студентов Кокандского университета Андижанского филиала был применён количественный метод с использованием анкетирования. Анкета включала открытые вопросы, позволяющие получить структурированную и развернутую информацию об опыте применения ИИ студентами. [7]

Процедура исследования:

Выборка: Участниками опроса стали больше студенты медицинского направления разных курсов, что обеспечило разнообразие мнений и опыта. Всего в опросе приняли участие более 220 студентов.

Инструменты: Анкета была разработана на основе основных вопросов, связанных с применением ИИ в образовании. Вопросы охватывали такие темы, как:

- Частота использования ИИ в учебе.
- Конкретные инструменты и платформы ИИ (например, чат-боты, системы проверки знаний).

- Восприятие эффективности ИИ для обучения.

- Препятствия или трудности при использовании технологий. [6]

Сбор данных: Опрос проводился онлайн через платформу Google Forms, что позволило студентам удобно и быстро предоставить свои ответы. [7]

Анализ данных:

Полученные данные были обработаны с использованием статистических методов. Для анализа использовались:

- Распределение ответов по частоте и процентам.
- Корреляционный анализ для выявления зависимости между осведомленностью студентов о возможностях ИИ и частотой его использования.
- Тематический анализ для обработки открытых вопросов, выявляющий ключевые темы и мнения респондентов. [3]

Этические аспекты:

Участие в опросе было добровольным, анонимным и согласованным со студентами. Все данные хранились в зашифрованной форме, чтобы защитить конфиденциальность участников. [7]

Предложенный метод исследования предоставляет чёткую структуру для повторения эксперимента в других образовательных учреждениях или в условиях других академических дисциплин. [6]

Результаты

В ходе исследования были собраны данные от 220 студентов Кокандского университета Андижанского филиала. Опрос включал 17 вопросов, касающихся использования технологий искусственного интеллекта (ИИ) в учебном процессе. Основные результаты представлены ниже:

1. Распределение по возрасту и полу

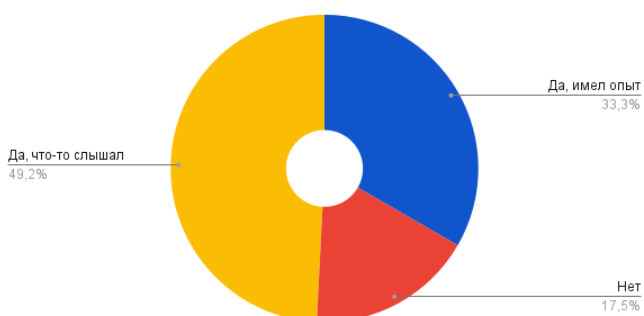
Большинство участников (около 87%) находятся в возрастной категории от 18 до 24 лет. Это подтверждает, что основная аудитория студентов университета – молодёжь, которая активно использует цифровые технологии.

Среди респондентов 167 женщин и 53 мужчин, что отражает преобладание женщин в выборке. [7]

2. Осведомлённость об искусственном интеллекте

Примерно 82% студентов (181 человека) заявили, что знакомы с технологиями ИИ, из них 73 студент имел опыт использования ИИ. Около 18% (40 человек) не знакомы с данной технологией. Эти данные показывают достаточно высокий уровень осведомлённости, но также указывают на необходимость дополнительных образовательных мероприятий по теме. [1]

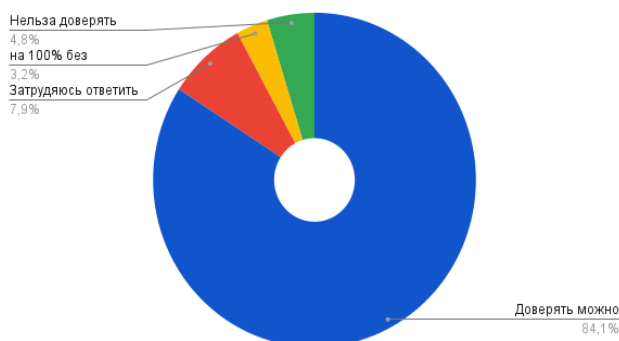
Знакомы ли вы с технологиями искусственного интеллекта



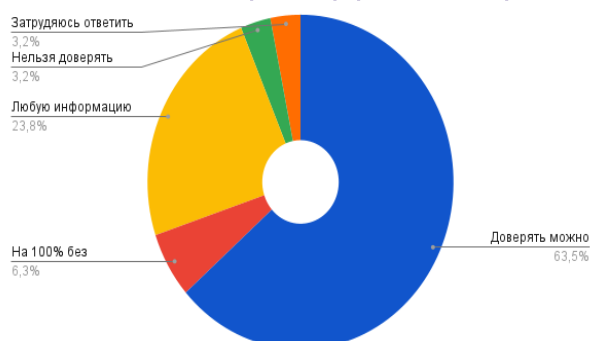
3. Доверие к данным ИИ

Большинство студентов (около 84%) считают, что доверять данным ИИ можно только после их проверки. Лишь 10 человека выразили полное недоверие к информации, полученной с использованием ИИ, а 7 респондента готовы доверять ИИ на 100% без перепроверки. Это подчёркивает важность критического подхода к использованию технологий. [3, 4]

Как вы думаете, насколько можно доверять данным ИИ



Насколько можно доверять информации в Интернете



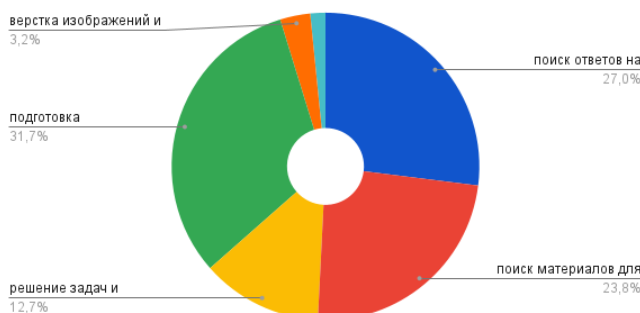
4. Использование ИИ в образовательном процессе

Наиболее популярные задачи, для которых студенты используют ИИ:

- Подготовка докладов и презентаций (66 человек).
- Поиск ответов на вопросы домашнего задания (59 человек).
- Поиск материалов для курсовых и лабораторных работ (52 человек).

Эти результаты свидетельствуют о значимости ИИ в поддержке учебного процесса, особенно в выполнении рутинных задач. [1]

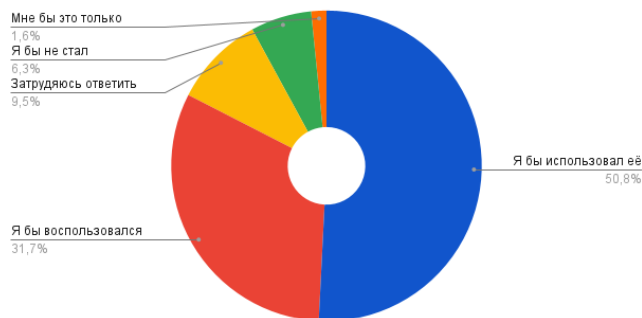
Какие задачи технологии искусственного интеллекта помогут решить в образовательном процессе



5. Использование ИИ во время экзаменов

Более половины студентов (112 человека) положительно отнеслись к идее использования ИИ во время экзаменов. Из них 70 человека отметили, что применяли бы ИИ для проверки своих ответов, а 43 воспользовались бы этой возможностью для получения помощи. Лишь 14 респондента заявили, что не стали бы использовать ИИ. [2]

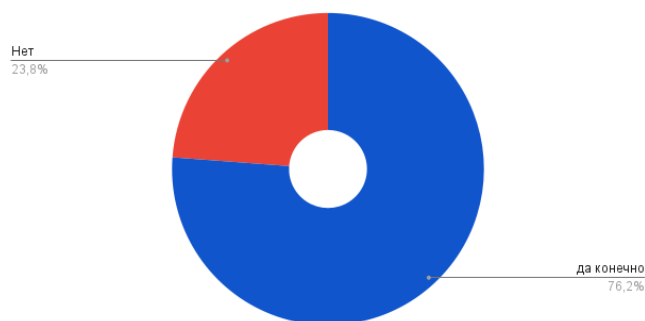
Что, если бы преподаватель разрешил использовать технологии искусственного интеллекта прямо во время



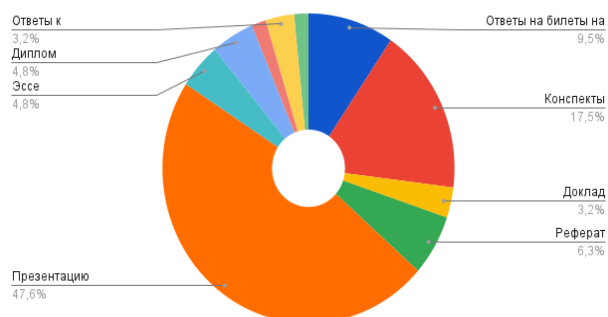
6. Доверие к материалам, созданным ИИ

Около 76% студентов (168 человек) доверяют материалам, созданным с помощью ИИ. Среди наиболее востребованных форматов — презентации (102 человек) и конспекты (39 человек). Это указывает на высокую степень доверия к практическому применению технологий ИИ в подготовке учебных материалов. [3]

Доверяете ли вы технологиям искусственного интеллекта при подготовке материалов, оцениваемых учителем



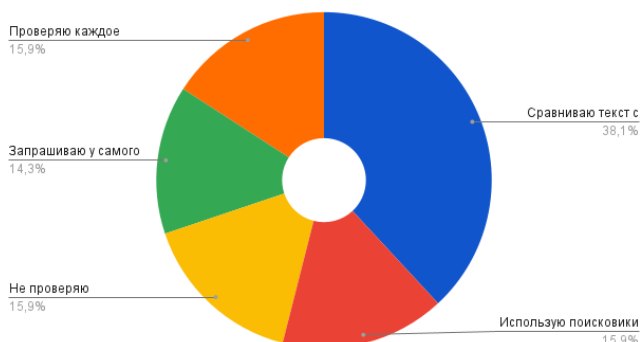
Готовы ли вы доверить подготовку материалов технологиям искусственного интеллекта



7. Проверка материалов, созданных ИИ

38% респондентов сравнивают материалы, созданные ИИ, с другими источниками. Ещё 29% проверяют отдельные данные с помощью поисковых систем, а 14% запрашивают у ИИ ссылки на первоисточники. Около 16% студентов не проверяют материалы вообще. [3]

Как вы просматриваете материалы, созданные ИИ



8. Интеграция ИИ в учебный процесс

Уровень интеграции ИИ в материалы студентов варьируется:

- У 80 студентов доля использования технологий составляет 40–60% от объёма работы.
- У 59 студентов этот показатель достигает 60–80%.
- Лишь у 7 человек интеграция превышает 80%.

Это демонстрирует умеренное использование ИИ в учебной деятельности. [7]

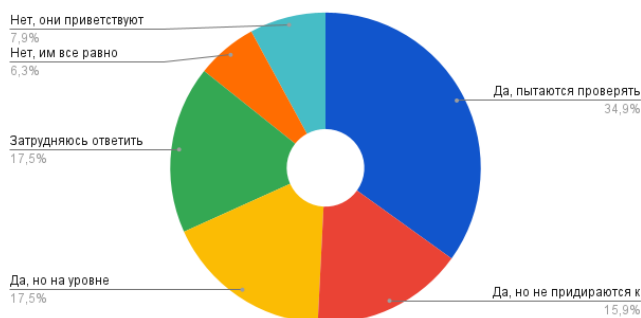
9. Популярные инструменты ИИ

Наиболее востребованным инструментом является ChatGPT (160 респондентов). Реже используются YandexGPT (31 человек) и боты в Telegram на его основе ии (28 человек). [3]

10. Контроль со стороны учебного заведения

Только 35% студентов (77 человека) считают, что университет пытается контролировать использование ИИ. Однако многие отмечают, что контроль ограничивается подозрениями и вопросами. Это подчёркивает необходимость внедрения более чётких правил и рекомендаций для использования ИИ в образовательной среде. [6, 7]

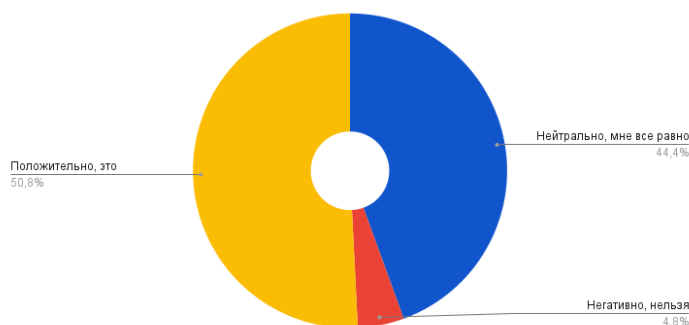
Контролирует ли ваше учреждение, как студенты используют технологии искусственного интеллекта



11. Отношение к использованию ИИ

51% студентов (112 человека) положительно относятся к использованию ИИ, считая его неотъемлемой частью образовательного процесса. При этом 98 студентов выразили нейтральное отношение. Лишь 10 респондента настроены негативно, полагая, что ИИ не должен использоваться для подготовки материалов. [5,6]

Как вы относитесь к тому, что студенты используют искусственный интеллект для подготовки к занятиям



Обсуждение. Полученные результаты опроса среди студентов Кокандского университета Андижанского филиала о применении технологий искусственного интеллекта (ИИ) в образовательном процессе позволяют выделить несколько ключевых выводов, которые требуют более глубокого анализа. [7]

1. Осведомленность о технологиях ИИ

Согласно результатам опроса, более 50% студентов знакомы с технологиями ИИ, что отражает растущий интерес и осведомленность среди молодежи. Это соответствует глобальной тенденции, где ИИ активно внедряется в различные сферы, включая образование. Например, исследование, проведенное Лондонским университетским колледжем (UCL) в 2022 году, включающее опрос более 5,000 студентов, показало, что около 70% респондентов использовали ИИ, такие как ChatGPT или Grammarly, для написания курсовых, научных статей и выполнения других учебных задач. Сходная тенденция наблюдается и в нашем

исследовании, где студенты Кокандского университета также активно используют ИИ для упрощения выполнения учебных задач, таких как подготовка курсовых или презентаций. [1]

2. Доверие к данным ИИ. Большинство студентов выражают осторожность при доверии данным ИИ, что показывает важность критического подхода к использованию технологий. Лишь 20% респондентов заявили, что полностью доверяют результатам ИИ, тогда как оставшиеся предпочитают проверять их. Это подтверждается международными исследованиями. Например, в 2023 году группа исследователей из Технического университета Дании установила, что студенты используют ИИ для проверки своей работы, но считают необходимым уточнение данных и дополнительные проверки для повышения достоверности. Опрос не включал детализированную оценку конкретных инструментов, что ограничивает возможности анализа уровня доверия к разным технологиям. [3]

3. Использование ИИ в образовательном процессе. Студенты видят значительные преимущества в использовании ИИ для выполнения учебных задач, таких как подготовка курсовых, лабораторных работ и презентаций. Эти результаты согласуются с исследованием UCL, в рамках которого студенты отметили, что технологии ИИ помогают упростить формулировку сложных идей, ускорить поиск информации и автоматизировать рутинные задачи. Важно учитывать, что широкое использование ИИ может привести к снижению уровня самостоятельности студентов, что требует введения дополнительных правил по использованию технологий в учебных целях. [1]

4. Применение ИИ на экзаменах. Большинство студентов высказываются за возможность использования ИИ для проверки своих ответов на экзаменах, что поднимает вопросы этики и контроля за использованием технологий во время экзаменационных сессий. Это подтверждается данными исследования Университета Мельбурна (2023), где 85% оценок, выставленных ИИ, совпали с результатами преподавателей, а 78% студентов заявили, что автоматическая проверка обеспечивает объективность и ускоряет процесс оценки. Связь с исследованием: Наши результаты показывают аналогичное желание студентов применять ИИ для повышения точности оценок, однако требуются четкие этические нормы для внедрения этой технологии. [2]

5. Контроль за использованием ИИ. Несмотря на осведомленность об ИИ, значительная часть студентов считает, что учебные заведения недостаточно контролируют его использование. Это подчеркивает проблему соблюдения этических норм и защиты данных. Международные исследования также выявляют эту проблему: например, в США 70% студентов считают, что преподаватели недостаточно знакомы с технологиями ИИ, что мешает их внедрению в образовательный процесс. Поскольку исследование охватывало только одну группу студентов, его результаты не могут быть полностью обобщены. Для более широкой картины требуется анализ студентов из других учебных заведений и регионов. [1]

Возможные пути развития исследования

Расширение выборки: Включение студентов других учебных заведений и регионов, что позволит оценить общий тренд в применении ИИ в образовательной системе.

Практические эксперименты: Проведение тестирования конкретных технологий ИИ (например, чат-ботов, систем автоматической оценки) в реальных образовательных условиях. Обучение преподавателей: Введение курсов для преподавателей, которые позволят им эффективно использовать ИИ в своей работе и обеспечить этическое применение технологий. Разработка этических стандартов: Установление четких норм использования ИИ для защиты персональных данных и предотвращения злоупотреблений. [2, 3,]

Заключение: В заключение, проведенное исследование подтвердило значимость технологий искусственного интеллекта в образовательном процессе, выявив как их положительные аспекты, так и существующие вызовы. Осведомленность студентов о возможностях ИИ растёт, а интерес к его применению для автоматизации учебных задач, персонализации обучения и повышения точности оценивания знаний подчеркивает практическую ценность таких технологий. Однако результаты показали, что для эффективного внедрения ИИ

необходимо обучение преподавателей, создание этических норм и обеспечение контроля над использованием технологий. Практическая значимость работы заключается в возможности внедрения ИИ для повышения качества обучения, улучшения мотивации студентов и оптимизации образовательного процесса в целом. Перспективы будущих исследований включают проведение более масштабных опросов, тестирование конкретных инструментов ИИ и разработку стратегий их адаптации под потребности студентов и образовательных учреждений. [6, 7]

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. London University College (2022). The role of artificial intelligence in higher education: A survey on student practices and perspectives. Retrieved from <https://www.ucl.ac.uk>
2. University of Melbourne (2023). Artificial intelligence in automated assessment: Pilot study findings. Retrieved from <https://www.unimelb.edu.au>
3. Technical University of Denmark (2023). Student perspectives on AI reliability and critical use in education. Retrieved from <https://www.dtu.dk>
4. Marr, B. (2022). How AI is transforming higher education. Forbes. Retrieved from <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr>
5. World Economic Forum (2023). The future of education: Artificial intelligence and its role in personalizing learning. Retrieved from <https://www.weforum.org>
6. UNESCO (2022). Artificial intelligence in education: Opportunities, challenges, and ethical considerations. Retrieved from <https://www.unesco.org>
7. Кокандский университет, Андижанский филиал (2024). Опрос студентов о применении искусственного интеллекта в образовательном процессе.
8. Узбекская версия: <https://forms.gle/SUJ26p2PSAQku4xy9>
9. Русская версия: <https://forms.gle/54M1DyfyY1q7di2i6>

DOI 10.24412/3007-8946-2025-31-112-117

ӘОЖ 371.38:517.3

ЖАЛПЫ БІЛІМ БЕРЕТІН МЕКТЕПТЕ ИНТЕГРАЛДЫ ОҚЫТУДЫҢ КЕЙБІР АСПЕКТІЛЕРІ

ОРДАБЕК ДИНА

Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, 7М01501 – Математика білім беру бағдарламасының 1-курс магистранты

Ғылыми жетекшісі: ҚАСҚАТАЕВА БАХЫТКҮЛ РАХЫМЖАНҚЫЗЫ, п. ғ. д.,
доцент.

Аннотация. Мақалада жалпы білім беретін мектепте интегралды оқытудың кейбір аспектілері қарастырылады. Атап айтқанда, интеграл ұғымын енгізу, анықталған және анықталмаған интеграл, қисықсызықты трапецияның ауданы мен интегралды пайдалануға қолданбалы тапсырмалар қарастырылған. Қолданбалы тапсырмалар оқушылардың интеграл тақырыбын меңгерулеріне деген қызығушылығын арттырып, тақырыпты меңгеруге ықпал етеді. Интегралды оқыту оқушыларды ғылыми зерттеулер жүргізуге, күрделі есептерді шешуге және инженерлік, экономикалық модельдерді құруға дайындайды.

Кілтті сөздер: анықталмаған интеграл, анықталған интеграл, қисықсызықты трапеция, бөліктеп интегралдау, қолданбалы тапсырмалар.

Жалпы орта білім беру деңгейінде "Алгебра және анализ бастамалары" пәнін оқыту маңызды болып табылады, себебі оқушылардың функционалдық сауаттылығын қалыптастыру үшін неғұрлым тиімді әдістерді ұсынады және логикалық, абстрактілік, кеңістіктік, сыни ойлау қабілетін дамытуға ықпал етеді, шынайылықты танудың ғылыми әдістерін меңгереді, математиканың практикалық маңыздылығын жете түсінеді. Пайымдаулардағы қорытындыларды негіздеуде математикалық тілдің қолдану қажеттілігі оқушылардан математикалық терминологияны, логикалық конструкциялар мен таңбаларды еркін пайдалануын талап етеді, адамның жалпы мәдениетін қалыптастыруға ықпал етеді [1].

Жалпы білім беретін мектептерде «Алгебра және анализ бастамалары» пәнінде интеграл тақырыбы 11- сыныпта оқытылады. Оқу бағдарламалары бойынша 11 сыныпта қоғамдық-гуманитарлық бағыттарындағы оқулықтарда «Алғашқы функция және интеграл» тақырыбына – 11 сағат, «Қисықсызықты трапеция және оның ауданы. Анықталған интеграл» тақырыбына -5 сағат, жаратылыстану-математикалық бағыттарында – «Алғашқы функция және интеграл» тақырыбына – 11 сағат, «Қисықсызықты трапеция және оның ауданы. Анықталған интеграл» тақырыбына -3 сағат, «Анықталған интегралдың геометриялық және физикалық есептерді шығаруда қолданылуы тақырыбына» - 7 сағат бөлінген.

11 сынып «Алгебра және анализ бастамалары» пәнінің I тарауларында –алғашқы функция және интеграл ұғымы енгізілген. Бұл тарауда оқушылар алғашқы функция және анықталмаған интеграл, қисықсызықты трапецияның ауданы, анықталған интеграл, Ньютон-Лейбниц формуласы, интегралдың көмегімен жазық фигураның ауданын есептеу тақырыптарын танысады [2].

Интеграл — математикалық анализдің негізі ұғымдарының бірі және функциялардың аудандарын, көлемдерін немесе жалпы шамаларды есептеу үшін қолданылады. Интегралды физика, инженерия, экономика және компьютердік графикада қолданылады. Физикада газ заңдарын және дененің жүрген жолын есептеуде, көпірдің ұзындығын табуда және де қысымды оқығанда бұл заңдарды тереңірек түсіну және математикалық сипаттау үшін интегралды қолдануға болады. Интегралдар газ процестерімен байланысты шамаларды есептеуге және көрсетуге және қосымша заңдар мен тәуелділіктерді шығаруға

мүмкіндік береді [3]. Интегралдық есептеу модельдеу үшін бай математикалық аппаратты қамтамасыз етеді және экономикада болып жатқан процестерді зерттеуде қолданылады [4].

Интегралдың анықтамасы бойынша $\int f(x)dx = F(x) + C$, мұнда C тұрақтысының орнына кез-келген санды алуға болады, яғни оның мәні анықталмаған. Сондықтан $\int f(x)dx$ анықталмаған интеграл болып есептеледі. Анықталмаған интегралдың мәнін табу операциясын функцияны интегралдау дейді.

Кейбір жағдайларда интеграл астындағы өрнектің интегралын кесте арқылы табу мүмкін болмайды. Ондай жағдайда жаңа айнымалы енгізу әдісін қолданып, берілген интегралды кесте арқылы табуға келтіруге болады. Мұндай әдіс айнымалыны алмастыру әдісі немесе жаңа айнымалы енгізу әдісі делінеді [2].

1-мысал. Анықталмаған интегралды табыңыз: $\int \frac{5\sin\sqrt{x}}{\sqrt{x}} dx$

Шешуі: Интегралды табу үшін алдымен $\sqrt{x} = t$ деп жаңа айнымалы енгіземіз.

$$\left| \begin{array}{l} \sqrt{x} = t \\ x = t^2 \\ dx = 2tdt \end{array} \right| \text{ енді осыны орнына апарып қоямыз, } 5 \int \frac{\sin t}{t} * 2tdt = 10 \int \sin t dt = -10 \cos t + C = -10 \cos \sqrt{x} + C$$

Жауабы: $F(x) = -10 \cos \sqrt{x} + C$

Көбейткіштері интеграл арқылы өрнектелген дифференциалданатын функциялардың туындысынан интегралды табу формулалары жоқ. Туындыға қарағанда элементар функциялардың интегралы әрдайым элементар функция болмайды.

$[a, b]$ кесіндісінде үзіліссіз $u = f(x)$, $v = g(x)$, $u' = f'(x)$ және $v' = g'(x)$ функциялары берілсін. Анықталмаған интегралды табудың бөліктеп интегралдау формуласы: $\int u dv = uv - \int v du$.

Осы формуланы қолдану арқылы интеграл астындағы функцияны екі көбейткішке жіктеуге болады. Атап айтқанда, u және v' , олардың біреуі дифференциалданады, екіншісі интегралданады.

2-мысал. Анықталмаған интегралды бөліктеп интегралдау әдісімен шығарыңыз: $\int x^3 * e^{-x^2} dx$

Шешуі: Бірінші келесідей жаңа айнымалы енгізіп аламыз.

$$\int x^3 * e^{-x^2} dx = \left| \begin{array}{l} x^2 = t \\ 2x dx = dt \end{array} \right| = \frac{1}{2} \int x^2 * e^{-x^2} * 2x dx = \frac{1}{2} \int t * e^{-t} dt$$

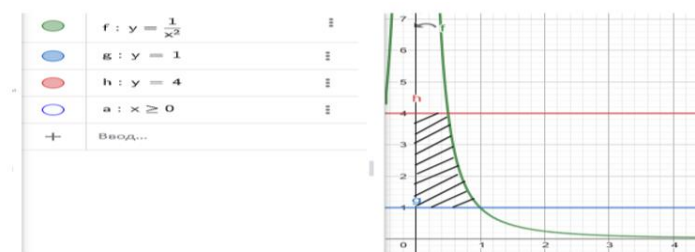
Бөліктеп интегралдау әдісін қолданып, интегралды табамыз.

$$\frac{1}{2} \int t * e^{-t} dt = \left| \begin{array}{l} u = t \\ du = dt \end{array} \right| \begin{array}{l} dv = -e^{-t} dt \\ v = -e^{-t} \end{array} = -t * e^{-t} + \int e^{-t} dt = -t * e^{-t} - e^{-t} + C = -e^{-t}(t + 1) + C. \frac{1}{2} \int t * e^{-t} dt = -e^{-t}(t + 1) + C \text{ әрі қарай } t\text{-ның орнына } x^2 \text{ қойып, есептің шешімін жазамыз. } \frac{1}{2} \int t * e^{-t} dt = -e^{-t}(t + 1) + C = -e^{-x^2}(x^2 + 1) + C$$

Жауабы: $F(x) = -e^{-x^2}(x^2 + 1) + C$ [5].

3-мысал. $y = \frac{1}{x^2}$, $y = 1$, $y = 4$, және $x \geq 0$ сызықтарымен шектелген қисықсызықты трапецияның ауданын табайық. [6].

Шешуі: Алдымен $y = \frac{1}{x^2}$ функциясының графигі гиперболаны саламыз, $y = 1$, $y = 4$ түзулерін жүргіземіз.



1-сурет

Сонда жоғарыдан $y = 4$ және төменнен $y = 1$ түзулерімен шектелген, сол жағынан ОҮ осімен және оң жағынан $y = \frac{1}{x^2}$ графигімен шектелген қисықсызықты трапецияның ауданын табамыз.

$y = \frac{1}{x^2}$ функциясына кері функцияны тауып аламыз. $x = \frac{1}{y^2} \Rightarrow y = \frac{1}{\sqrt{x}}, (x > 0)$. $S = \int_1^4 \frac{dx}{\sqrt{x}} = 2\sqrt{x} \Big|_1^4 = 4 - 2 = 2$ кв.бірлік

Жауабы: 2 кв. бірлік

Интегралдар қолданбалы есептерде нақты әлемдегі құбылыстарды математикалық түрде модельдеп, олардың нәтижелерін анықтауға мүмкіндік береді. Интегралдың физикада қолданылуына байланысты тапсырмалар қарастырайық.

4-мысал. Шымкент қаласының әртүрлі аудандары (Абай, Еңбекші, Әл-Фараби, Қаратау және Тұран) тұрғындарының 08:00-ден 20:00-ге дейінгі электр энергиясын тұтынуы мына функциямен сипатталады:

$$y = 1000 - 10t + 15t^2$$

Мұнда t – уақыт (сағат), y – электр энергиясын тұтыну (кВт). Электр энергиясының 1 кВт·сағ құны Шымкент қаласы үшін 31,80 теңге деп есептеп, осы аудандардың электр энергиясын тұтынуының жалпы құнын анықтаңыз.

Шешуі. Электр энергиясының жалпы шығынын келесі интеграл арқылы есептейміз:

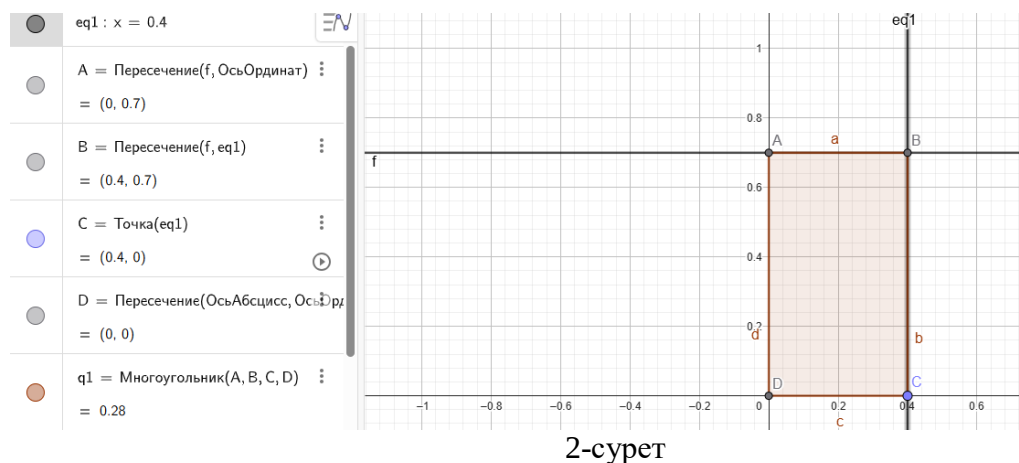
$$\begin{aligned} E &= \int_0^{12} (1000 - 10t + 15t^2) dt = 1000t - 5t^2 + 5t^3 \Big|_0^{12} = \\ &= 1000 \times 12 - 5 \times 12^2 + 5 \times 12^3 = 19\,920 \text{ кВт} \cdot \text{сағ} \end{aligned}$$

Жалпы құны: $19\,920 \times 31.80 \text{ тг} = 633\,456 \text{ тг}$

Жауабы: 633 456 тг

Интегралды қолданып, дененің қысым күшін анықтауға болады. Паскаль заңына байланысты $P = g \int_a^b \rho(x)f(x)dx$ формуласымен анықталады. Мұндағы: ρ – тығыздық, g – ауырлық күшінің үдеуі, P – қысым.

5-мысал. Аквариум тікбұрышты параллелепипедтің пішініне ие. Өлшемдері 0,4 м x 0,7 м болатын оның тік қабырғаларының біріне аквариумды толтырып жатқан судың (судың тығыздығы 1000 кг/м³) қысым күшін табайық.



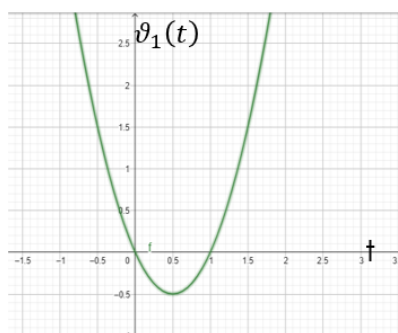
Шешуі. Оу және Ох осьтері сәйкесінше аквариумның тік қабырғасының үстіңгі табаны мен бүйірін қамтитындай координаталар жүйесін тандап алып, 2-суретте көрсеттік. Қабырғаға түсетін су қысымының күшін табу үшін $P = g \int_a^b \rho(x)f(x)dx$ формуланы қолданамыз. Қабырғаның тіктөртбұрыш пішіні бар, сондықтан интегралдау шегі $a=0$ және $b=0,4$ болғандықтан, мынаны аламыз:

$$P = g \int_0^{0.4} 1000 \cdot 0.7 \cdot x dx = 700 \frac{x^2}{2} \Big|_0^{0.4} = 56g = 549 \text{ Н}$$

Жауабы: 549 Н [7].

Интеграл арқылы дененің жүрген жолын есептеуге болады. Дене тұзусызықты қозғалатын болса, оның жүрген жолы $S = \int_{t_1}^{t_2} v(t)dt$ формуласымен анықталады. Мұндағы S – орын ауыстыру, v – жылдамдық және t – уақыт.

6-мысал. Екі дене бір түзудің бойымен бір нүктеден бір бағытта қозғала бастады. Бірінші дене жылдамдығы график түрінде, ал екінші дене жылдамдығы кесте түрінде (тұзусызықты) берілген болса, 3 секундтан кейін олар бір-бірінен қандай қашықтықта болады?



3-сурет

t	$v_2(t)$
-2	-14
-1	-8
0	-2
1	4
2	10

Есептің шартын оқу арқылы келесідей алгоритм құрастырайық:

- 1) Есеп шартын қанағаттандыратындай функцияларды құру ($v_1(t) = f_1(t), v_2(t) = f_2(t)$)
- 2) Екінші функцияның графикін көрнекі түрде салу
- 3) Интеграл арқылы қашықтықты табу формуласын жазу
- 4) Интегралды құрып, есептің жауабын табу

Шешуі:

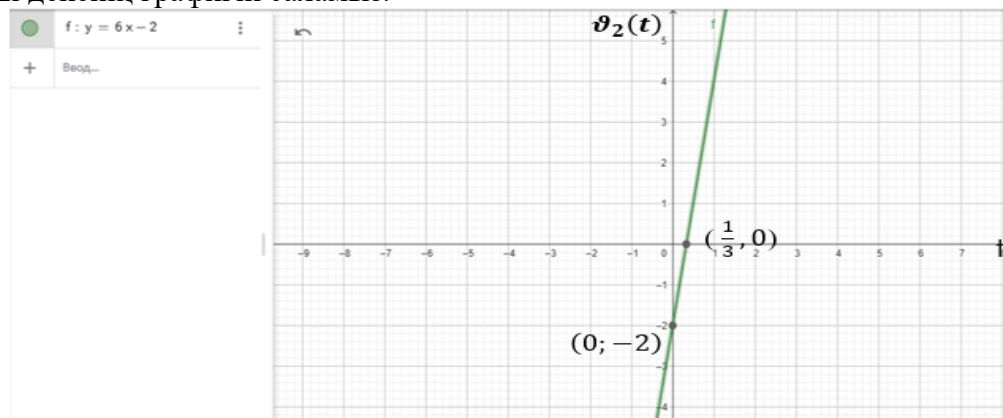
1) Бірінші дененің теңдеуін анықтау үшін суретке қарайық. Суретте парабола екенін көріп тұрмыз. Оның төбелері яғни $m = -\frac{b}{2a}$ және $n = -\frac{\sqrt{b^2 - 4ac}}{4a}$ тауып аламыз, содан соң $y =$

$a(x - m)^2 + n$ формуласының орнына қою арқылы теңдеуін тауып аламыз. Сурет бойынша $n = -\frac{1}{2}$, $m = \frac{1}{2}$ және $a = 2$. Мәндерді орнына қойып теңдеуін аламыз:

$$y = 2\left(x - \frac{1}{2}\right)^2 - \frac{1}{2} = 2\left(x^2 - 2x * \frac{1}{2} + \frac{1}{4}\right) - \frac{1}{2} = 2x^2 - 2x + \frac{1}{2} - \frac{1}{2} = 2x^2 - 2x$$

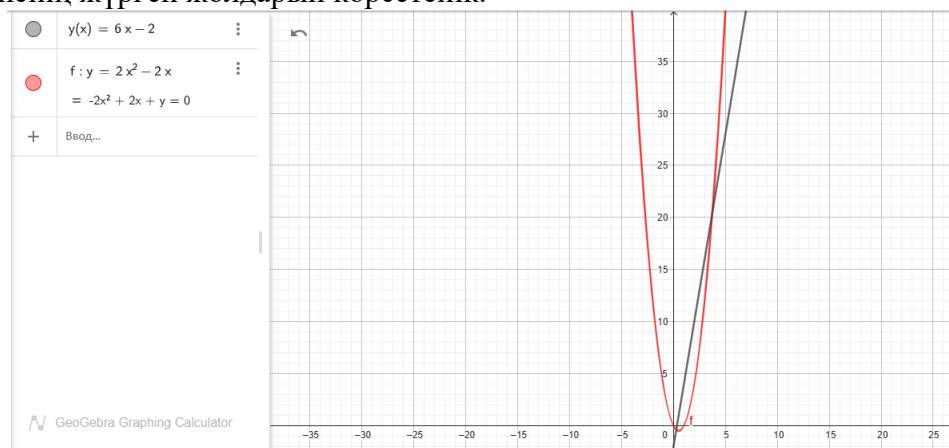
Екінші функцияны анықтау үшін екі нүкте арқылы өтетін түзудің теңдеуінің формуласын қолданамыз: $\frac{x-x_1}{x_2-x_1} = \frac{y-y_1}{y_2-y_1}$. Кестеде берілген нүктелерді формулаға қойғанда $\frac{x-1}{2-1} = \frac{y-4}{10-4}$, $6x - 6 = y - 4$ бұдан $y = 6x - 2$ түзудің теңдеуін аламыз.

2)Екінші дененің графигін саламыз.



4-сурет

3) Екі дененің жүрген жолдарын көрсетейік.



5-сурет

Ньютон-Лейбниц формуласын $\int_a^b f(x)dx = F(b) - F(a)$ қолдану арқылы екі дененің де 3 секунда жүрген қашықтығын есептейміз. Бірінші дененің жүрген жолы: $s_1 = \int_0^3 (2x^2 - 2x)dx = \left(2 * \frac{x^3}{3} - 2 * \frac{x^2}{2}\right) \Big|_0^3 = \frac{2}{3} * 3^3 - 3^2 = 18 - 9 = 9$ км. Екінші дененің жүрген жолы: $s_2 = \int_0^3 (6x - 2)dx = \left(6 * \frac{x^2}{2} - 2x\right) \Big|_0^3 = 3 * 3^2 - 2 * 3 = 21$. Енді табылған екі дененің арақашықтықтарын азайту арқылы, олардың бір-бірінен қандай қашықтықта жатқанын табамыз. $s = s_2 - s_1 = 21 - 9 = 12$.

Жауабы: 12 км.

Интегралды оқыту оқушылардың ғылыми зерттеулер жүргізуге, күрделі есептерді шешуге және әртүрлі салалардағы практикалық мәселелерді модельдеуге дайындықтарын арттырады. Жоғарыда қарастырылған қолданбалы есептер арқылы интеграл тақырыбын

нығайтуға және оқушылардың білім сапасын жақсартуға ықпал етеді. Практикалық тапсырмалар мен қолданбалы есептерді орындау арқылы оқушылардың интеграл тақырыбына деген қызығушылығы күшейіп, математикалық дағдыларын дамытуға мүмкіндік береді.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Жалпы орта білім беру деңгейінің жаратылыстану-математикалық бағыттағы 10-11 сыныптарына арналған "Алгебра және анализ бастамалары" оқу пәні бойынша үлгілік оқу бағдарламасы // Қазақстан Республикасы Оқу - ағарту министрлігінің 2022 жылғы 16 қыркүйектегі № 399 бұйрығына 104-қосымша - <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V1800017669#z38>(қолданылған күні: 10.03.2025)
2. Әбілқасымов А.Е., Жұмағұлова З.А., Корчевский В. Алгебра және анализ бастамалары. Жалпы білім беретін мектептің жаратылыстану-математика бағытындағы 11-сыныбына арналған оқулық. Өңд. 3-бас. – Алматы: Мектеп, 2015. – 224 б
3. Красников А.Ю. Использование понятия интеграла в курсе физики в старшей школе на примере «работа газа» // Международный научный журнал «ВЕСТНИК НАУКИ» №9(66) Т.3. -2013 г. 94-99 с. Режим доступа:<https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-ponyatiya-integrala-v-kurse-fiziki-v-starshey-shkole-na-primere-temy-rabota-gaza/viewer>
4. И. Г. Жаркевич Определенный интеграл в моделировании экономических процессов//учреждение образования федерации профсоюзов беларуси «международный университет «Митсо» - 2017г. -331 с.
5. Рябушко А.П., Бархатов В.В., Державец В.В., Юреть И.Е.Индивидуальные задания по высшей математике. Часть 2. Комплексные числа. Неопределен дифференциальные уравнения. Учебное пособие.- Выпэйшая школа, 2014. -397с.- Режим доступа:<https://www.ipr> Неопределенные и определенные интегралы. Функции нескольких переменных. Обыкновенные bookshop.ru/35481.html.-ЭБС «IPbooks»
6. Рустюмова И.П., Рустюмова С.Т. Пособие для подготовки к национальному тестированию (ЕНТ) по математике. Изд. - 4 исправленное. – Алматы, 2010.-716 с.
7. Нурмухаметова Эльвира Тагирьяновна, Решение прикладных задач с помощью определенного интеграла // <https://urok.1sept.ru/articles/641283> (қолданылған күні: 18.03.2025)

DOI 10.24412/3007-8946-2025-31-118-121
ӘОЖ 512.13

КӨРСЕТКІШТІК ТЕҢДЕУЛЕР ЖӘНЕ ОЛАРДЫ ШЕШУ ӘДІСТЕРІ

СҰЛТАН ҒАБИТ НҰРЛАНҰЛЫ

Абай атындағы Қазақ Ұлттық педагогикалық университеті

Ғылыми жетекші: НУРМУХАМЕДОВА ЖАНАРА МУРАТОВНА

Қазақстан Республикасы, Алматы қ.

Бұл мақалада көрсеткіштік теңдеулердің анықтамасы мен оларды шешудің негізгі әдістері қарастырылады. Нақты мысалдар арқылы бірдей негізге келтіру, жаңа айнымалы енгізу, көбейткіштерге жіктеу және графиктік тәсілдердің қолданылуы түсіндіріледі. Әр әдіске сәйкес есептер шешіліп, олардың шешу жолдары егжей-тегжейлі талданады.

Көрсеткіштік теңдеулерді шешудің әртүрлі тәсілдерін меңгеру оқушылардың математикалық ойлау қабілетін дамытуға, олардың логикалық талдау жасау дағдыларын жетілдіруге көмектеседі. Сонымен қатар, көрсеткіштік теңдеулердің қолдану аясы кең болғандықтан, олардың шешу әдістерін білу ғылым мен техника саласындағы түрлі есептерді шешуге мүмкіндік береді.

Мақалада теориялық материалдар мен практикалық есептер үйлестіріліп ұсынылады, бұл оны мұғалімдер мен оқушылар үшін пайдалы оқу құралы ретінде пайдалануға мүмкіндік береді.

Кілт сөздер: *Көрсеткіштік теңдеулер, шешу әдістері, жаңа айнымалы, көбейткіштерге жіктеу, графиктік тәсіл, функция қасиеттері.*

Кіріспе

Көрсеткіштік теңдеулер – математикада кең таралған және қолданбалы маңызы зор тақырыптардың бірі. Мұндай теңдеулердің шешімдерін табу көптеген ғылыми және инженерлік есептерде маңызды рөл атқарады. Көрсеткіштік теңдеулер физикада – радиоактивті ыдырау мен ток күшінің өзгерісін сипаттауда, биологияда – популяция динамикасын зерттеуде, экономикада – инвестициялық өсім мен инфляция есептеулерінде жиі кездеседі. Сондықтан көрсеткіштік теңдеулерді шешу әдістерін меңгеру тек теориялық тұрғыдан ғана емес, практикалық есептерді шешуде де маңызды.

Бұл теңдеулерді шешудің бірнеше негізгі әдістері бар, олардың ішінде ең көп қолданылатындары – бірдей негізге келтіру, жаңа айнымалы енгізу, көбейткіштерге жіктеу және графиктік тәсіл. Әрбір әдістің өзіндік ерекшеліктері мен қолдану аясын түсіну оқушылардың математикалық білімдерін тереңдетіп, логикалық ойлау қабілеттерін дамытады. Бұл тақырып мектепте 11-сыныпта оқытылады. Бағдарлама бойынша 5 сағат бөлінген [1].

Мақалада көрсеткіштік теңдеулердің негізгі анықтамасы мен шешу әдістері талқыланып, әр әдіске қатысты есептер қарастырылады. Есептердің шешу жолдары жан-жақты түсіндіріліп, олардың артықшылықтары мен кемшіліктері сараланады. Бұл материал оқушылар мен мұғалімдер үшін пайдалы көмекші құрал бола алады.

Осылайша, мақалада көрсеткіштік теңдеулерді шешудің теориялық негіздері мен практикалық қолданыстары талданып, олардың математикалық есептерді шығарудағы рөлі көрсетіледі.

Негізгі бөлім

Айнымалысы дәреженің көрсеткішінде болатын теңдеуді **көрсеткіштік теңдеу** деп атайды [2].

$$2^x = 16, 4^{x+1} + 4^x = 120, 25^x = \frac{1}{5}, \text{ және т. б.}$$

Көрсеткіштік теңдеулерді шешудің негізгі әдістері:

- 1) бірдей негізге келтіру;
- 2) жаңа айнымалы енгізу тәсілі;
- 3) көбейткіштерге жіктеу;
- 4) графиктік тәсіл.

Осы әдістерге есептер қарастырайық:

1. Бірдей негізге келтіру.

$a^x = b$ қарапайым теңдеуін шешу үшін мүмкін болса, оң жақ бөлігіндегі өрнекті (b-ны) негізі a-ға тең дәреже түріне келтіреді [3].

Есеп 1. $3^{x^2-7,2x} = \frac{1}{3^{\frac{2}{5}}}$. Теңдеуін шешейік [4].

Шешуі. Теңдеудің екі жағын да негіздері 3 болатындай етіп жазамыз.

$$3^{x^2-7,2x} = \frac{1}{3 \times 3^{\frac{2}{5}}}$$

$$3^{x^2-7,2x} = 3^{-1,4}$$

Негіздері бірдей болғаннан кейін, негіздерін тастап дәрежесімен жұмыс жасаймыз:

$$x^2 - 7,2x = -1,4$$

Сонда бізде квадрат теңдеу келіп шығады. Бізге осы квадрат теңдеуді шешсек жеткілікті.

$$x^2 - 7,2x + 1,4 = 0$$

$$D = 51,84 - 5,6 = 46,24 = 6,8^2$$

$$x_1 = 7, x_2 = 0,2.$$

Жауабы: $x_1 = 7, x_2 = 0,2$.

Теңдеулерді шешу кезінде көбінесе жаңа айнымалы енгізу және көбейткіштерге жіктеу тәсілдері қолданылады. Бұл екі әдіс те күрделі теңдеуді бірнеше қарапайым теңдеуге айналдырып шешуге мүмкіндік береді. Көрсеткіштік және логарифмдік теңдеулерді түрлендіру барысында олардың эквиваленттілігіне мән беру қажет. Сондай-ақ, көрсеткіштік және логарифмдік функциялардың негізгі қасиеттерін дұрыс пайдалану маңызды. Енді сол екі тәсілді қарастырайық.

2. Жаңа айнымалы енгізу тәсілі.

Есеп 2. $17 \cdot 2^{\sqrt{x^2-8x}} - 8 = 2 \cdot 4^{\sqrt{x^2-8x}}$. Теңдеуін шешейік.

Шешуі. Өрнекті былай түрлендірейік:

$$17 \cdot 2^{\sqrt{x^2-8x}} - 8 = 2 \cdot 2^{2\sqrt{x^2-8x}}$$

Ең алдымен, берілген теңдеудің ММЖ тауып алайық.

$$\text{ММЖ: } x^2 - 8x \geq 0$$

$$x(x - 8) \geq 0$$

$$x \leq 0, \quad x \geq 8$$

$$x \in (-\infty; 0] \cup [8; +\infty)$$

$2^{\sqrt{x^2-8x}} = t$ - жаңа айнымалысын енгіземіз, $t > 0$, Сонда:

$$17 \cdot t - 8 = 2 \cdot t^2$$

$$2t^2 - 17t + 8 = 0$$

Квадрат теңдеуі шығады.

$$D = 289 - 64 = 225 = 15^2$$

$$t_1 = 8, \quad t_2 = \frac{1}{2}.$$

Квадрат теңдеудің түбірлерін $2^{\sqrt{x^2-8x}} = t$ орнына қойып теңдеуді шешеміз:

$$2^{\sqrt{x^2-8x}} = 8$$

$$2^{\sqrt{x^2-8x}} = \frac{1}{2}$$

$$2^{\sqrt{x^2-8x}} = 2^3$$

$$2^{\sqrt{x^2-8x}} = 2^{-1}$$

$$\sqrt{x^2-8x} = 3$$

$$\sqrt{x^2-8x} = -1$$

$$x \in \emptyset$$

Теңдеудің екі жағын да квадраттап табатынымыз:

$$x^2 - 8x = 9$$

$$x^2 - 8x - 9 = 0$$

$x_1 = 9, x_2 = -1$. Екі жауап та ММЖ қанағаттандырады.

Жауабы: $x_1 = 9, x_2 = -1$.

3. Көбейткіштерге жіктеу.

Бұл әдісте көрсеткіштік функцияны ортақ көбейткіш ретінде жақшаның сыртына шығарып, берілген теңдеуді қарапайым көрсеткіштік теңдеуге айналдырады.[3]

Есеп 3. $2^x + 2^{x+1} + 2^{x+2} = 28$.

Шешуі.

Дәреженің қасиетін қолданып, өрнекті былайша жазайық:

$$2^x + 2^x \cdot 2 + 2^x \cdot 2^2 = 28$$

Осы жерден 2^x –ті ортақ көбейткіш ретінде жақша сыртына шығарамыз:

$$2^x(1 + 2 + 4) = 28$$

$$2^x = 4$$

$$2^x = 2^2$$

$$x = 2.$$

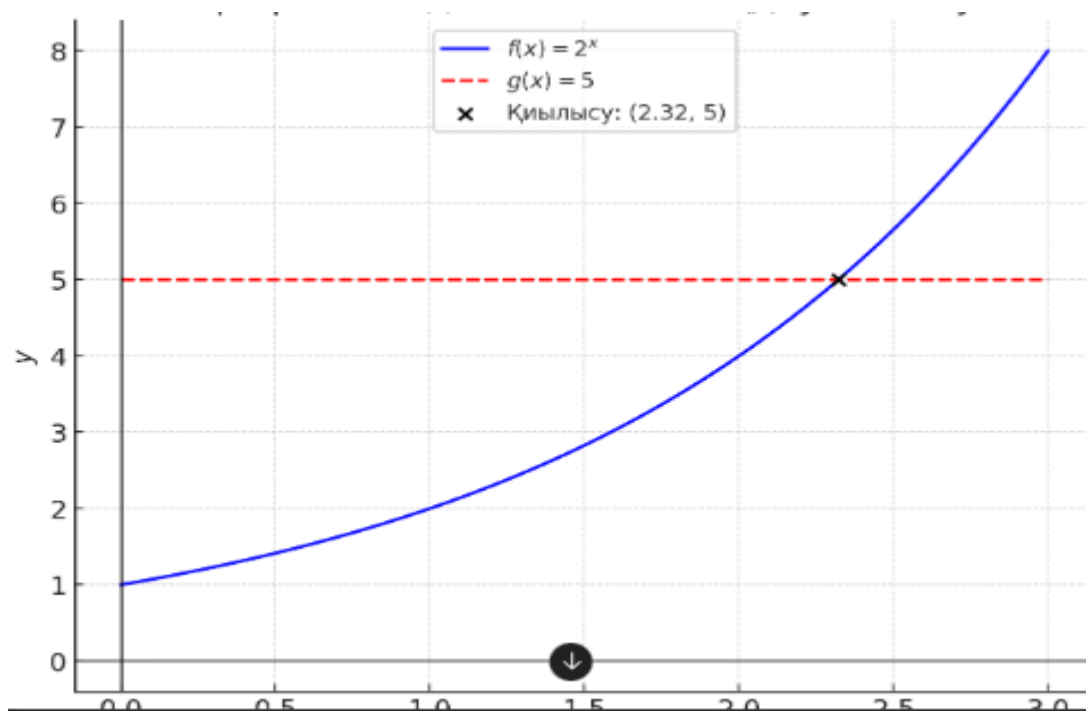
Жауабы: $x = 2$.

4. Графиктік тәсіл.

Бұл әдіс $a^x = b$ түріндегі көрсеткіштік теңдеуде b санын a санының дәрежесі ретінде өрнектеу мүмкін болмаған жағдайда қолданылады. Теңдеудің шешімін табу үшін $f(x) = a^x$ және $g(x) = b$ функцияларының графиктерін бір координаталық жазықтықта тұрғызып, олардың қиылысу нүктелерін анықтаймыз. Осы қиылысу нүктелерінің абсциссалары бастапқы көрсеткіштік теңдеудің түбірлері болып табылады.

Мысал 1. $2^x = 5$.

Шешуі: $f(x) = 2^x$ және $g(x) = 5$ функцияларының графиктерін бір координаталық жазықтыққа саламыз (1-сурет.):



1-сурет.

График арқылы теңдеудің шешімін көріп тұрмыз.

Графикалық әдіс көмегімен оқушыларға шешімді түсіну жеңілірек болады, себебі график арқылы теңдеудің түбірін көрнекі түрде көруге болады.

Қорытынды

Көрсеткіштік теңдеулерді шешу – математикадағы маңызды тақырыптардың бірі. Оларды шешу барысында бірдей негізге келтіру, жаңа айнымалы енгізу, көбейткіштерге жіктеу және графиктік тәсіл сияқты әдістер қолданылады. Әрбір әдістің өзіндік ерекшеліктері бар және олар теңдеудің құрылымына байланысты таңдалады.

Зерттеу барысында көрсеткіштік теңдеулерді шешу әдістерінің артықшылықтары мен қолдану ерекшеліктері қарастырылды. Бірдей негізге келтіру әдісі қарапайым жағдайларда тиімді болса, жаңа айнымалы енгізу мен көбейткіштерге жіктеу әдістері күрделі теңдеулерді ықшамдауға көмектеседі. Ал графиктік тәсіл теңдеудің шешімдерін көрнекі түрде анықтауға мүмкіндік береді.

Көрсеткіштік теңдеулерді шешу тәсілдерін меңгеру оқушылардың математикалық ойлау қабілетін дамытып, логикалық талдау дағдыларын жетілдіреді. Сонымен қатар, бұл теңдеулердің экономикада, физикада, биологияда және басқа да ғылым салаларында кеңінен қолданылатынын ескере отырып, олардың шешу әдістерін білу практикалық тұрғыдан да маңызды.

Жалпы, көрсеткіштік теңдеулерді шешу әдістерін жүйелі түрде оқыту – оқушылардың білімін тереңдетуге және олардың аналитикалық ойлау қабілетін дамытуға ықпал етеді. Осы зерттеу нәтижелері математика пәнін оқытуда пайдалы құрал ретінде қолданылуы мүмкін.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Жалпы орта білім беру деңгейінің жаратылыстану-математика бағытындағы 10-11 сыныптарына арналған «Алгебра және анализ бастамалары» пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасы // Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы № 604 бұйрығымен бекітілген.
2. Әбілқасымов А.Е., Корчевский В.Е., Жұмағұлова З.Ә. Алгебра және анализ бастамалары. Жалпы білім беретін мектептің 11- сыныбына арналған оқулық. Оқу құралы. – Алматы: Мектеп, 2015. – 254 б.
3. Алгебра және анализ бастамалары: Жалпы білім беретін мектептің 11-сыныбына арналған оқулық, 2 бөлімді / Ә.Н. Шыныбеков, Д.Ә. Шыныбеков, Р.Н. Жұмабаев. — Алматы: Атамұра, 2020. – 144 бет.
4. Рустюмова И.П., Рустюмова С.Т. Математикадан бірыңғай ұлттық тестілеуге дайындалуға арналған тренажер. Алматы, 2014. – 492

СОДЕРЖАНИЕ CONTENT

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ PEDAGOGICAL SCIENCES

ШАЙМЕРДЕНОВА СЕРИКГУЛ АЙБЕКОВНА, МУХАМЕТЖАНОВА А.О. [ҚАРАҒАНДЫ, ҚАЗАҚСТАН] БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ БІЛІМІН МЕНГЕРУДЕ ЭДЬЮТЕЙМЕНТ ТӘСІЛІНІҢ ТИІМДІЛІГІ.....	3
ҚАЙЫРБЕК ДІЛНАЗ МАҚСАТҚЫЗЫ, ШАЯХМЕТОВА М.Н. [ҚАРАҒАНДЫ, ҚАЗАҚСТАН] ПӘНАРАЛЫҚ БАЙЛАНЫСТАР БІЛІМ АЛУШЫЛАРДЫҢ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ДҮНИЕТАНЫМЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ ҚҰРАЛЫ РЕТІНДЕ.....	7
АМАНТАЙ АЯНА ЕРҒАЛИҚЫЗЫ, ЕРКИШЕВА ЖАЗИРА САБЫРОВНА [АЛМАТЫ, ҚАЗАҚСТАН] КООРДИНАТАЛЫҚ-ВЕКТОРЛЫҚ ӘДІСПЕН ГЕОМЕТРИЯЛЫҚ ЕСЕПТЕРДІ ШЕШУ ЖОЛДАРЫ.....	11
МУТАЛИПОВА БЕРЕКЕ АБДИБЕККЫЗЫ [АЛМАТЫ, КАЗАХСТАН] КУЛЬТУРА БЕЗОПАСНОГО ПОВЕДЕНИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА КАК ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА.....	15
ZAMANBEKOVA SYMBAT NURLANOVNA, ESENOVA KAMCHAT AUGAZHYEVNA [ALMATY, KAZAKHSTAN] ISSUES AND DEVELOPMENT TRENDS OF HIGHER EDUCATION IN KAZAKHSTAN.....	20
ТАЙКЕН МАЛИКА БАЛТАБАЙҚЫЗЫ [ШЫМКЕНТ, КАЗАХСТАН] EFFECTIVE STRATEGIES FOR TEACHING ENGLISH TO ADULTS.....	25
ЖАРТЫБАЙ ТӨЛЕГЕН, ЖУМАЛИЕВА ЛЯЗЗАТ ДАУРЕНБАЕВНА [АЛМАТЫ, ҚАЗАҚСТАН] МЕКТЕП МАТЕМАТИКА КУРСЫНДА 5-6 СЫНЫПТАРҒА АРНАЛҒАН ОЛИМПИАДАЛЫҚ ЕСЕПТЕРДІ ШЕШУГЕ ҮЙРЕТУДІҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....	29
ZHIYENALIYEVA KORKEMAY ASYLBEKKYZY, ZH. MUSABEKOVNA, S.IZBASKANKYZY [KYZYLORDA, KAZAKHSTAN] EXPLORING THE DEVELOPMENT OF REGIONAL COMPETENCE IN PHILOLOGY STUDENTS: A STUDY OF MEDIA TEXTS.....	36
ӘБДІХАЙ АРУЖАН ҚАНАТҚЫЗЫ, ЕРКИШЕВА ЖАЗИРА САБЫРОВНА [АЛМАТЫ, ҚАЗАҚСТАН] ГЕОГЕВРА ЖӘНЕ 3D МОДЕЛЬДЕУ: ГЕОМЕТРИЯЛЫҚ ДЕНЕЛЕРДІҢ КОМБИНАЦИЯСЫН ОҚЫТУДАҒЫ ЦИФРЛЫҚ БІЛІМ БЕРУ ҚҰРАЛДАРЫНЫҢ ТИІМДІЛІГІ.....	42
ORAZ ASSEM NURKENKYZY [SHYMKENT, KAZAKHSTAN] ENHANCING ORAL PROFICIENCY: THE ROLE OF DIALOGUE IN LANGUAGE LEARNING.....	46
ЛЮДМИЛА ВАЛЕРЬЕВНА КРУКОВИЧ, ЕКАТЕРИНА ИВАНОВНА КОЗЛОВА, ОЛЬГА ИОСИФОВНА МИТРОШ [МИНСК, БЕЛАРУСЬ] ИНТЕРАКТИВНЫЙ ПЛАКАТ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ОСНОВ ГРАЖДАНСКО-ПАТРИОТИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ВОСПИТАННИКОВ ОТ 5 ДО 7 ЛЕТ.....	50
ОМАРБЕК ЖАНЕЛЬ АБАЙҚЫЗЫ, ҚАЗЫХАНҚЫЗЫ Л. [ШЫМКЕНТ, КАЗАХСТАН] "THE FORMATION OF THE GRAMMAR SKILLS IN THE ELEMENTARY GRADE OF THE FOREIGN LANGUAGE TEACHING"	54
MOMBAYEVA DANA BEIBITKYZY, T.N.AKYLBEKOVA [ALMATY, KAZAKHSTAN] ELECTIVE COURSE 'QUALITATIVE ANALYSIS' AS A MEANS OF DEVELOPING STUDENTS CRITICAL THINKING AND RESEARCH SKILLS.....	56

ЖҰМАЛИЕВА ГҰЛМИРА САЙЫНҚЫЗЫ [АКТОБЕ, КАЗАХСТАН] НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ИНКЛЮЗИВНОГО ЛИДЕРСТВА В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ КАЗАХСТАНА.....	60
МЫРЗАШ ӘДІЛЖАН ЕРМҰХАНҰЛЫ, ҚАСҚАТАЕВА БАҚЫТКҰЛ РАХЫМЖАНҚЫЗЫ [АЛМАТЫ, ҚАЗАҚСТАН] ЖОҒАРЫ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНА ЛОГАРИФМДІК ТЕҢДЕУЛЕР МЕН ТЕҢСІЗДІКТЕРДІ ОҚЫТУ ӘДІСТЕМЕСІ	62
КИМ НИКИТА АЛЕКСАНДРОВИЧ [АСТАНА, КАЗАХСТАН] FROM TRENDS TO FLUENCY: MAXIMIZING TIKTOK'S POTENTIAL FOR EFFECTIVE ENGLISH LANGUAGE LEARNING.....	67
ШӘКІРБЕК А.Ә [ШЫМКЕНТ, КАЗАХСТАН] MODERN APPROACHES TO THE DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL COMPETENCE IN FOREIGN LANGUAGE TEACHERS.....	71
ОРТАЕВА АКМАРАЛ САПАРАЛИЕВНА, МАМБЕТОВА АЛТЫНАЙ ТОКМУРАТОВНА [ШЫМКЕНТ, КАЗАХСТАН] МОДЕЛЬ ПРОФИЛАКТИКИ ЗАВИСИМОГО ПОВЕДЕНИЯ ЧЕРЕЗ РАЗВИТИЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ АКТИВНОСТИ МОЛОДЕЖИ.....	74
SABYR AYGERIM ERLANKYZY [SHYMKENT, KAZAKHSTAN] BARRIERS TO IMPLEMENTING INQUIRY-BASED LEARNING IN EFL CLASSROOMS: PERSPECTIVES FROM IN-SERVICE TEACHERS.....	79
ОРЫНБАСАР АЙНҰР АРТЫҚҚЫЗЫ [ШЫМКЕНТ, КАЗАХСТАН] THE INFLUENCE OF GAMIFICATION TECHNOLOGIES ON MOTIVATION AND PROGRESS IN INDEPENDENT LEARNING OF A FOREIGN LANGUAGE.....	84
ОЛЖАБАЕВ Н.К, ҚАСҚАТАЕВА БАХЫТКҰЛ [АЛМАТЫ, ҚАЗАҚСТАН] 5-6 СЫНЫП МАТЕМАТИКАСЫН ОҚЫТУДА ГЕЙМИФИКАЦИЯ ТӘСІЛІН ҚОЛДАНУ.....	88
БЕЙСЕМБАЕВА АҚМЕЙІР ФАРХАДҚЫЗЫ [ШЫМКЕНТ, КАЗАХСТАН] WAYS TO IMPROVE THE LEARNING PROCESS IN TEACHING A FOREIGN LANGUAGE AT THE INITIAL STAGE.....	93
ДЖ.И.ГУСЕЙНОВ, Ж.А.НАСРУЛЛАЕВА, О.М.ГАСАНОВ, Х.А.АДГЕЗАЛОВА, Г.А.АСЛАНОВ [БАКУ, АЗЕРБАЙДЖАН] ЕДИНЫЙ ПОДХОД К ПРЕПОДАВАНИЮ ЯВЛЕНИЙ ПЕРЕНОСА НА УРОКАХ ФИЗИКИ.....	96
ШИРИНБАЕВА ГУЛБАХИРА КОЙБАГАРОВНА [АЛМАТЫ, ҚАЗАҚСТАН], НУРМАНОВА СЫМБАТ ТИЯНАҚБАЙҚЫЗЫ [ТАРАЗ, ҚАЗАҚСТАН] БІЛІМ БЕРУ САЛАСЫНДАҒЫ ЭСТЕТИКАЛЫҚ МӘДЕНИЕТ ПЕН ШЫҒАРМАШЫЛЫҚТЫҢ РУХАНИ ӘЛЕУЕТІ.....	100
АХМЕДОВ АХРОРБЕК ДИЛМУРОД УГЛИ, УМУРЗАКОВА ГАВХАРОЙ ИСЛАМОВНА, КАМОЛИДДИНОВА ИРОДАБОНУ ШАВКАТ КИЗИ [АНДИЖАН, УЗБЕКИСТАН] ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА СРЕДИ СТУДЕНТОВ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	105
ОРДАБЕК ДИНА, ҚАСҚАТАЕВА БАХЫТКҰЛ РАХЫМЖАНҚЫЗЫ [АЛМАТЫ, ҚАЗАҚСТАН] ЖАЛПЫ БІЛІМ БЕРЕТІН МЕКТЕПТЕ ИНТЕГРАЛДЫ ОҚЫТУДЫҢ КЕЙБІР АСПЕКТІЛЕРІ.....	112
СҰЛТАН ҒАБИТ НҰРЛАНҰЛЫ, НУРМУХАМЕДОВА ЖАНАРА МУРАТОВНА [АЛМАТЫ, ҚАЗАҚСТАН] КӨРСЕТКІШТІК ТЕҢДЕУЛЕР ЖӘНЕ ОЛАРДЫ ШЕШУ ӘДІСТЕРІ.....	118

ENDLESS LIGHT IN SCIENCE



Контакт



irc-els@mail.ru

Наш сайт



irc-els.com