

QAZAQSTAN RESPÝBLIKASYNYŇ BILIM JÁNE ҒYLYM MINISTRLOGI
Ó. SULTANҒAZIN ATYNDAǴY
QOSTANAI MEMLEKETTİK PEDAGOGIKALYQ ÝNIVERSITETI



**«Sultangazin oqýlary» I-shi Halyqaralyq
ǵylymi-praktikalyq konferensiasynyŇ
MATERIALDARY**

17-18 мамыр 2019

**МАТЕРИАЛЫ
I-ой Международной научно-практической
конференции «Султангазинские чтения»**

17-18 мая 2019

**MATERIALS
of the Ist International scientific and practical
conference «Sultangazin readings»**

May 17-18, 2019

Qostanai, 2019

ӘОЖ 378 (094)
КБЖ 74.58
С 89

РЕДАКЦИЯ АЛҚАСЫ

Бас редактор

Әбіл Еркін Аманжолұлы

тарих ғылымдарының докторы, профессор

Бас редактордың орынбасарлары:

Медетов Нурлан Амирович

физика-математика ғылымдарының докторы

Ташетов Аманжол Аскарович

PhD докторы

Редакциялық алқа мүшелері:

Утегенова Бибикуль Мазановна

педагогикалық ғылымдар кандидаты, доцент

Евдокимова Ольга Николаевна

педагогикалық ғылымдар кандидаты

Балгабаева Гаухар Зкрияновна

тарих ғылымдарының кандидаты, доцент

Жумабаев Канат Аканович

кандидат экономических наук

Бобренко Марина Александровна

Сатбаева Муснай Тулегеновна

Жиенбаева Аида Аманжолқызы

С 89 «Сұлтанғазин оқулары» халықаралық ғылыми-практикалық конференциясының материалдары. = Материалы международной научно-практической конференции «Султангазинские чтения». = Materials of the international scientific and practical conference on «Sultangazin readings». – Қостанай, 2019.

ISBN 978-601-7934-72-9

«Сұлтанғазин оқулары» халықаралық ғылыми-практикалық конференциясының материалдары жинағында білім беру жүйесін дамыту мен кадрларды даярлаудың ғылыми әлеуетін арттыру, қоғамды дамытудың маңызды мәселелері және «Мәңгілік Ел» бағдарламасының негізгі принциптерін жүзеге асыру жайында зерттеулер жарық көрді.

В материалах международной научно-практической конференции «Султангазинские чтения» опубликованы исследования актуальных вопросов развития системы образования и научного потенциала подготовки кадров, общества и реализации основных принципов программы «Мәңгілік ел».

The materials of the international scientific-practical conference «Sultangazin Readings» are devoted to studies of topical issues of the development of the education system and the scientific potential of personnel training, society and the implementation of the basic principles of the program «Мәңгілік ел»

ӘОЖ 378 (094)

КБЖ 74.58

*Ө. Сұлтанғазин атындағы Қостанай мемлекеттік педагогикалық университетінің
Ғылыми кеңесінің шешімімен баспаға ұсынылған*

Жинақта ұсынылған мақалалардың мазмұны үшін жеке автор(лар) жауапты

ISBN 978-601-7934-72-9

© Ө. Сұлтанғазин атындағы Қостанай
мемлекеттік педагогикалық университеті, 2019

тарда бекітілетіні белгілі. Сондықтан интерактивтік, яғни рөлдік және іскерлік ойындар тіл меңгерудің сапасын артыраы сөзсіз.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңы және оны жүзеге асыру жөніндегі негізгі құжаттар мемлекеттік стандарты – Алматы, 1998.
2. Пиаже Ж. Избранные психологические труды. – М., 1994. – Б. 54.
3. Ляудис В.Я. Инновационное обучение: стратегия и практика. – М., 1994. – Б. 140.
4. Юсуфбекова Н.Р. Общие основы педагогической инновации. Опыт, разработки теории инновационных процессов в образовании. – М. – 1991. – Б.92.
5. Нағымжанова Қ.М., Инновациялық оқыту жағдайларындағы мұғалім қызметінің психологиялық-педагогикалық негіздері. – Өскемен, 1999.
6. Манабаева А.Ш., Абылайхан С.М., Байжұманова Н.С. Оқытудың жаңа технологиялары Қарағанды: ҚарМУ баспасы, 2010. – 204 б.
7. Қанафиева Н.Қ. Жоғары оқу орындарында интерактивті оқыту арқылы тілден тұлға қалыптасының дидактикалық шарттары. – Алматы, 2010.

ХИМИЯДАН ЕСЕПТЕР ШЫҒАРУ ӘДІСТЕМЕСІНІҢ КЕЙБІР АСПЕКТІЛЕРІ

Some aspects of the technique for solving chemistry problems

Г.У. Таурбаева
G.U. Taurbayeva

Ө. Сұлтанғазин атындағы Қостанай мемлекеттік педагогикалық университеті,
Қостанай, Қазақстан, taurbaeva_kspi@mail.ru

Аннотация

Химиядан есептер шығару білім алушыларға теориялық білімді тереңдетуге, оны стандартты емес жағдайда пайдалануға, математикалық ой-өрісін дамытуға мүмкіндік береді. Қазіргі кезде оқушыларды әртүрлі деңгейдегі пәндік олимпиадаларға дайындау жұмысына орта білім беру мектептерінде көп көңіл бөлінеді және бұл дарынды оқушыларды іріктеуге мүмкіндік береді. Мақалада жұмыс тәжірибемізден байқаған химиялық есептерді шығарудың кейбір жалпы бір әдіс-тәсілдері аталып, мысалдар келтірілді.

Abstract

The educational role of tasks is expressed in the fact that, for example, calculated tasks reveal to students a quantitative aspect of chemistry as an exact science. Tasks are the connection between theory and practice, in the process of solving them, the chemical concepts of substances and processes are consolidated and improved. Tasks are the connection between theory and practice, the concepts of substances and chemical processes are better assimilated and generalized in the process of solving them. The solution of chemical problems contributes to the realization of the connection of education with life, fosters diligence and purposefulness. The article discusses some general aspects of solving complicated problems in chemistry.

Кілт сөздер: химиялық есептер, газдар қоспасы, орташа молекулалық масса, газдардың салыстырмалы тығыздығы.

Key words: chemical problems, gas mixtures, average molecular weight, relative density of gases.

Химиялық есептер шығару – химия ғылымы негіздерін меңгерудің маңызды жағы. Оқу процесіне есептерді ендіру оқытудың келесі дидактикалық принциптерін жүзеге асыруға мүмкіндік береді: 1) оқушылардың өз бетінше жұмыс істеуін және активтілігін қамтамасыз

ету; 2) білім мен дағдыларды бекіту; 3) оқытудың өмірмен байланысын жүзеге асыру; 4) химияда политехникалық оқытуды, кәсіби бағыттауды жүзеге асыру.

Есептер шығара білу дағдыларын қалыптастыру оқыту компоненттерінің бірі боп табылады. Химияны табысты оқыту үшін оқыту, тәрбиелеу және дамытудың бірлігі дидактикалық принципін қолдану қажет.

Есептер шығару барысында заттар және процестер туралы химиялық түсініктер дәлірек қарастырылады және бекітіледі, бар білімді пайдалана білу дағдысы қалыптасады. Өткенді қайталауға, тереңдетуге және саналы түрде түсінуге оқушыларды тарта отырып, химиялық есептер нақты түсініктер жүйесінің қалыптасуына ықпал етеді. Бұл келесі оқытылатын материалды жақсы түсіну үшін қажет. Белгілі бір химиялық ситуациялары бар есептер оқу материалын оқушылардың өз бетінше меңгеруіне түрткі болады. Осыдан оқыту әдістемесіндегі жалпы қабылданған пікір түсінікті болады: материалды меңгергендіктің өлшемі – оқулықтан оқығанды қайталап айтып беру емес, алынған білімді есептер шығаруда пайдалана білу.

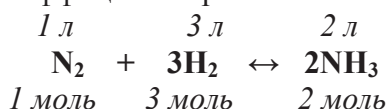
Есептер шығару барысында теориялар мен заңдардың мағынасын түсіну, ережелерді, формулаларды есте сақтау, химиялық теңдеулер құру іс жүзінде жүзеге асырылады.

Есептер шығару барысында оқушыларда еңбек сүйгіштік, мақсатқа ұмтылушылық, жауапкершілік, жігерлілік қасиеттері тәрбиеленеді. Сонымен қатар табиғат құбылыстары бірлігін көрсететін пәнаралық байланыс жүзеге асырылады, бұл оқушылардың дүниетанымын дамытады [1].

Есеп шығару кезінде күрделі ой қызметі жүреді, бұл ойлаудың мағыналық жағының да (білімнің), іс-әрекеттік жағының да (операциялар, әрекеттер) дамуын анықтайды. Білім мен іс-әрекеттің тығыз байланысы ойлаудың әртүрлі тәсілдерінің (пайымдау, қорытынды жасау, дәлелдеу) қалыптасу негізі боп табылады.

Химияны оқытуда есептерді пайдалану тек есептеу әрекетіне ғана емес, есептің химиялық мәніне көңіл аударғанда ғана өзінің ролін толық дәрежеде орындайды. Заттар және оның айналымдары сапалық та, сандық та жағынан қарастырылады. Сондықтан есеп шығаруда да екі бөлікті көрсетеді: химиялық және математикалық. Сонымен, химиялық құбылыстардың сапалық және сандық жақтарының бірлігі кез келген есептің методологиялық негізі боп табылады.

Химиядан олимпиадалық есептердің біраз бөлігі газдардың қатысуымен жүретін реакцияларға негізделеді. Мұндай жағдайда көлемдік қатынастар заңын білу қажет болады. Мысалы, бұл – бір газдың көлемі белгілі болса, басқа газдардың көлемі де белгілі деген сөз. Себебі аталған заңға сәйкес бірдей жағдайда реакцияға қатысушы, яғни реакцияға түсетін және түзілетін газдар көлемдерінің өзара қатынасы олардың зат мөлшерлерінің қатынасындай болады. Ал реакцияға қатысушы заттардың мөлшерлері реакция теңдеуі бойынша белгілі, олар формула алдындағы коэффициенттерге сан жағынан тең. Мысалы:



Осындай есептер берілген кезде газ көлемдерінің орнына олардың мөлшерлерін немесе керісінше ала беруге болады (осы құралдағы есептердің шығарылуында бұл жағдай кездеседі).

Есептерде газдар қоспасының орташа мольдік массасын есептеу жағдайы кездеседі. Бұл кезде келесі формула пайдаланылады:

$$M(\text{орташа}) = \frac{M(\text{газ 1}) \cdot (\text{газ 1}) + M(\text{газ 2}) \cdot (\text{газ 2}) + \dots}{(\text{газ 1}) + (\text{газ 2}) + \dots};$$

Осы формулада, жоғарыда айтылғанға сәйкес, есеп шарты бойынша зат мөлшерлері белгісіз болып, газдардың көлемдері белгілі болса, мөлшер орнына көлем мәнін қоюға болады:

$$M(\text{орташа}) = \frac{M(\text{газ 1}) \cdot V(\text{газ 1}) + M(\text{газ 2}) \cdot V(\text{газ 2}) + \dots}{V(\text{газ 1}) + V(\text{газ 2}) + \dots};$$

Мысал. Метан мен этиленнің қоспасын толық гидрлегеннен кейін оның сутек бойынша салыстырмалы тығыздығы 0,25 бірлікке артты. Бастапқы қоспадағы этиленнің көлемдік үлесін табу. **Шығарылуы:**

Бастапқы қоспаның жалпы мөлшерін 1 моль, ондағы этиленнің мөлшерін x моль деп алайық, сонда метанның мөлшері $(1-x)$ моль болады. Гидрлену реакциясына тек этилен түседі және реакция теңдеуіне сәйкес $(1-x)$ моль этан түзіледі ($C_2H_4 + H_2 \rightarrow C_2H_6$), яғни газдар қоспасының жалпы мөлшері реакциядан кейін де 1 моль боп қалады.

Бастапқы қоспаның орташа мольдік массасын табу өрнегі:

$$M_{\text{бастапқы қоспа}} = \frac{M(C_2H_4) \cdot (C_2H_4) + M(C_2H_6) \cdot (C_2H_6)}{(C_2H_4) + (C_2H_6)}$$

$$M_{\text{бастапқы қоспа}} = \frac{28x + 16(1-x)}{1} = 28x + 16 - 16x = 12x + 16;$$

Бастапқы газдар қоспасының мольдік массасының сутектің мольдік массасына қатынасын, яғни салыстырмалы тығыздықты u деп белгілейік, сонда: $\frac{12x+16}{2} = u$; (1)

Соңғы қоспаның орташа мольдік массасын табу өрнегі:

$$M_{\text{соңғы қоспа}} = \frac{M(C_2H_6) \cdot (C_2H_6) + M(C_2H_4) \cdot (C_2H_4)}{(C_2H_6) + (C_2H_4)}$$

Соңғы қоспаның да жалпы мөлшері 1 моль екені жоғарыда айтылды (өрнектің бөліміндегі сан):

$$M_{\text{бастапқы қоспа}} = \frac{30x + 16(1-x)}{1} = 30x + 16 - 16x = 14x + 16;$$

Соңғы газдар қоспасының мольдік массасының сутектің мольдік массасына қатынасын, яғни салыстырмалы тығыздықты $u+0,25$ деп белгілейік, сонда: $\frac{14x+16}{2} = u + 0,25$; (2)

Бірінші деп белгіленген өрнектен u мәнін 2-ші өрнекке қойып, x мәнін табамыз, сонда $x = 0,25$ моль. Сонымен, этиленнің бастапқы мөлшері 0,25 моль немесе көлемдік қатынастар заңына сәйкес газдардың моль сандары олардың көлемдеріне (көлемдік үлестеріне) пропорционал болады, яғни этиленнің көлемдік үлесі 25 % болады (жауабы).

Есеп шығаруда ерітінділер концентрациясы деген физикалық шамалар жиі қолданылады. Көбінесе еріген заттың массалық үлесі, мольдік концентрация шамалары кездеседі. Мысалы: $\omega(HNO_3) = \frac{27,72 \text{ г}}{647,46 \text{ г}} = 0,0428$ (4,28 %), мұндағы 27,72 г – еріген заттың, яғни азот қышқылының массасы, 647,46 г – ерітінді массасы. Ал мольдік концентрация дегеніміз – еріген заттың моль санының ерітінді көлеміне қатынасы, басқаша айтқанда ерітіндінің 1 литрінде болатын еріген заттың моль санын көрсетеді: $C_m = \frac{\text{еріген зат}}{V \text{ ерітінді}}$, (моль/л арқылы өлшенеді).

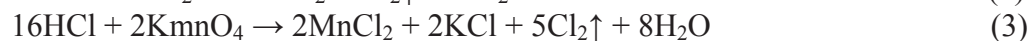
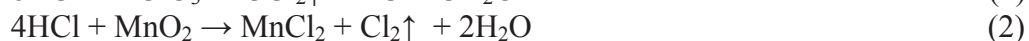
Көптеген есептерде бастапқы ерітіндіде өзгерістер болып өткеннен кейінгі қалған соңғы ерітіндідегі заттардың массалық үлестерін есептеу қажеттілігі туады. Осындай кезде бастапқы ерітіндіге келіп қосылған заттардың және одан кеткен заттардың (тұнба, газ) массаларын ескеру қажет. Мысалы, келесі есепті алайық: массасы 21,1 г мырыш пен алюминийдің қоспасы 565 мл 20 %-дық азот қышқылы ерітіндісінде ($\rho = 1,115$ г/мл) ерітілді. Бөлініп шыққан газ жай зат және азот қышқылы тотықсыздануының жалғыз ғана өнімі болып табылады, оның көлемі 2,912 л (қ.ж.) болды. Алынған ерітіндідегі барлық заттардың массалық үлестерін табу. Есептің шығарылуының соңында $m_{\text{ерітінді соңғы}} = 630 + 21,1 - 1,12 - 2,52 = 647,46$ г деген өрнек арқылы соңғы ерітіндінің массасы есептеледі. Мұндағы 630 – бұл бастапқы ерітіндінің массасы (г), оған 21,1 г мырыш пен алюминийдің қоспасы келіп қосылды, ал ерітіндіден 1,12 г (бір реакцияда) және 2,52 г (екінші реакцияда) газ түрінде N_2 кетті. Әрі қарай осы ерітіндіде болатын заттардың массалық үлестері есептеледі [2].

«Кристаллогидраттар» тақырыбына берілетін есептерде белгілі бір температура кезіндегі заттардың ерігіштігі беріледі, мысалы: калий нитратының $60^\circ C$ кезіндегі ерігіштік коэффициенті 110 г / 100 г су. Осы берілген мән бізге қандай ақпарат береді? Бұл арқылы біз осы температура кезіндегі еріген заттың массалық үлесін және әрі қарай басқа қажетті мәндерді

таба аламыз: $\omega = \frac{m \text{ еріген зат}}{\text{терітінді}}$; Біздің мысалда еріген заттың, яғни калий нитратының массасы 110 г, оған 100 г су қосылады, сонда ерітінді массасы 210 г болады: $\omega (\text{KNO}_3) = \frac{110 \text{ г}}{210 \text{ г}} = 0,5238$ немесе 52,38 %. Алынған массалық үлес мәні есеп шартына сай еріген зат немесе ерітінді массасының басқа мәндерін пайдаланып, есеп шығаруға мүмкіндік береді.

Қоспаға берілетін есептерде мына жағдайды ескеру қажет. Қоспадағы заттың мольдік, көлемдік және массалық үлесі қоспаның жалпы мөлшеріне тәуелді емес, сондықтан есептеулер үшін көбінесе қоспаның кез келген ыңғайлы мөлшерін алады, мысалы: 1 моль, 100 л немесе 100 г және т.с.с. (жоғарыдағы мысалда бұл жағдай кездеседі) [3].

Көптеген жағдайда есепті шығара алмау заттардың химиялық қасиеттерін білмеуге байланысты болады. Сондықтан заттардың химиялық қасиеттерін білу, реакция теңдеулерін дұрыс құру – есепті дұрыс шығарудың басты шарты. Мысалы, калий хлораты, пиролюзит және калий перманганатының эквимольярлы қоспасы екі бірдей бөлікке бөлінді. Бір бөлігіне тұз қышқылының артық мөлшері құйылды және бөлінген газ жинап алынды. Екінші бөлігі 200-250 °С-қа дейін қыздырылды және бөлінген газ қоспаның бірінші порциясын өңдегенде түзілген газбен қосылып, араластырылды. Газдар қоспасының сандық құрамын (көлемдік және массалық %) табу [4]. Бұл есептің математикалық жағына қарағанда химиялық жағы басым, себебі берілген заттардың химиялық қасиеттерін біліп, реакция теңдеулері дұрыс жазылса, қалған математикалық амалдар қиын емес. **Шығарылуы:** Реакция теңдеулері:



Берілген температура жағдайында MnO_2 ыдырамайды:



Қоспадағы заттардың мөлшері 1 мольден болсын. Сонда реакция теңдеулеріндегі заттардың мөлшерлік қатынастарына (коэффициенттеріне) сәйкес 1-ші реакцияда 3 моль, 2-ші реакцияда 1 моль, 3-ші реакцияда 2,5 моль, барлығы 6,5 моль Cl_2 газы түзіледі. Төртінші, бесінші реакцияларда барлығы $1,5 + 0,5 = 2$ моль O_2 газы түзіледі. Жиналған газдарды араластырғанда барлығы $6,5 + 2 = 8,5$ моль газдар қоспасы алынады (хлор және оттегі өзара химиялық әрекеттеспейді).

Жауабы: көлемдік және массалық үлестерін есептеу:

$$\varphi (\text{Cl}_2) = \frac{6,5 \cdot 100\%}{8,5} = 76,47\%; \quad \varphi (\text{O}_2) = 23,53\%$$

$$m (\text{Cl}_2) = 71 \text{ г/моль} \cdot 6,5 \text{ моль} = 461,5 \text{ г}; \quad m (\text{O}_2) = 32 \cdot 2 = 64 \text{ г}$$

Газдар қоспасының жалпы массасы: 525,5 г

$$\omega (\text{Cl}_2) = \frac{461,5 \cdot 100\%}{525,5} = 87,82\%; \quad \omega (\text{O}_2) = \frac{64 \cdot 100\%}{525,5} = 12,18\%$$

Кейбір есептерде, керісінше, химиялық реакция теңдеуі оңай жазылғанмен, математикалық есептеулері күрделі болады.

Бұл айтылғандар, әрине, есеп шығарудың барлық жақтарын қамти алмайды, әрбір нақты жағдайда әр есептің өзінің бір ерекшеліктері болады. Сондықтан есептер шығара білу үшін көп жаттығу керек.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Ерыгин Д.П., Шишкин Е.А. Методика решения задач по химии. – М.: Просвещение, 1989. – 176 б.
2. Кузьменко Н.Е., Еремин В.В., Чуранов С.С. Сборник конкурсных задач по химии (для школьников и абитуриентов). – М.: Экзамен, 2002. – 575 б.
3. Врублевский А.И. Тренажер по химии: вся химия в задачах и упражнениях с примерами решений. – Минск: Красико-Принт, 2009. – 656 б.
4. Бекішев К. Химиядан олимпиада есептері. – Алматы: Мектеп, 2002. – 200 б.

МАЗМҰНЫ СОДЕРЖАНИЕ CONTENT

Ө. Сұлтанғазин атындағы Қостанай мемлекеттік педагогикалық университетінің ректоры, тарих ғылымдарының докторы, профессор Е.А. Әбілдің құттықтау сөзі.....	3
Приветственное слово ректора Костанайского государственного педагогического университета имени У. Султангазина, доктора исторических наук, профессора Е.А. Әбіл.....	5
Greeting speech of the Rector of Kostanay state pedagogical university named after O Sultangazin, doctor of historical sciences, professor E.A. Abil.....	6

1 СЕКЦИЯ

БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІН ДАМУДАҒЫ ӨЗЕКТІ МӘСЕЛЕЛЕР АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ CURRENT ISSUES OF THE EDUCATION SYSTEM DEVELOPMENT

<i>Абдулина Г.Б.</i> Развитие учебной самостоятельности будущих техников-программистов на основе интерактивных средств изучения дисциплин профессионального цикла.....	8
<i>Абдыкаликова К.А., Қанезова А.М., Жунаева М.Н.</i> Органикалық заттардың құрылысын анықтауда физика-химиялық әдістерді қолдануға негізделген есептер.....	10
<i>Айгужина Г.З., Омаров А.Р., Темирғалиева С.Е.</i> Роль адаптивной физической культуры в социализации инвалидов и лиц, с отклонениями в состоянии здоровья.....	13
<i>Айтбенова А.А.</i> ICT сабағында CLIL әдісін қолданып тілдік күзiреттiлiктi қалыптастыру.....	16
<i>Алипбаева Г.А., Кабиева А.Н.</i> Психикалық дамуы тежелген кiшi мектеп жасындағы оқушылардың қоршаған орта сабақтарында оқуға деген ынталарын қалыптастыру бойынша түзету жұмысы.....	20
<i>Ахметбекова З.Д.</i> Влияние интернета на развитие толерантности у студенческой молодежи.....	24
<i>Ахметова Э.Б., Баймаганбетова К.Т.</i> География сабақтарында проблемалық оқыту әдістерін қолдану.....	27
<i>Балаканова А.Е.</i> Технология CLIL в преподавании общеобразовательных дисциплин.....	31
<i>Балжанова А.М.</i> Языковое образование в контексте современных образовательных тенденций в Казахстане.....	33
<i>Бекетова А.С., Гринь Л.В.</i> Современные инновации в системе образования.....	37
<i>Бектурганова Р.Ч., Кетебаева К.К.</i> Из опыта работы Костанайского колледжа Зерек по подготовке будущих учителей к исследовательской деятельности на основе информационно-коммуникационных технологий.....	40
<i>Бикенова Г.С., Садақбаева А.А.</i> Төменгі сынып оқушыларын шетел тілінде сөйлеуге үйретуде компьютерлік ойынның тиімділігі.....	44
<i>Брагин Е.А.</i> Изучение миграционных маршрутов и мест зимовок хищных птиц Костанайской области.....	46
<i>Волкова Н.А.</i> Формирование художественно-эстетической компетенции студентов-дизайнеров посредством декоративно-прикладного искусства.....	51
<i>Ерсултанова З.С.</i> Жоғары білім беруде ақпараттық коммуникациялық технологиялардың ролі.....	54
<i>Жандауова Ш.Е., Байтасова А.В.</i> Развитие логического мышления на уроках математики как основа повышения качества образовательного процесса.....	57

<i>Жұмағалиева Б.М., Срайыл Г.І.</i> Комплексонометрияның сульфат анионын анықтауда қолданылуы	60
<i>Журсиналина Г.С.</i> Дуалды оқыту жүйесі – студенттерді іскерлік жетістігіне жеткізетін құрал.....	64
<i>Казакова О.В.</i> Развитие коммуникативной компетентности студентов в контексте психологического благополучия личности	69
<i>Каппасова Ш.Е.</i> Мұғалімнің рефлексивті тәжірибесі – оқыту үрдісін жақсартудың негізі	72
<i>Карасартова Ш.К., Алькенова Б.К.</i> Оқушылардың функционалдық сауаттылығын арттырудағы оқу сауаттылығына дайындаудың жолдары	78
<i>Ковальчук Н.В.</i> Воспитание патриотизма через научно-исследовательский подход в обучении истории	81
<i>Ковш Н.А.</i> Реализация компетентностного подхода в процессе формирования будущего учителя физической культуры в условиях профессиональной практики	83
<i>Кравченко Т.Н.</i> Праздники как форма духовного обогащения учащихся.....	87
<i>Курбаева Г.А.</i> Девиантты мінез-құлықты жеткіншектермен қарым-қатынас тренингтері.....	92
<i>Лопарева Ю.В., Бактығалиева А.К., Усенова Г.Р.</i> Актуальные проблемы в работе с музыкально-одаренными студентами и эффективные методы их обучения.....	95
<i>Мурзағалиева А.А., Валяева Е.А.</i> К вопросу изучения биоразнообразия териофауны севера Костанайской области	99
<i>Нурмагамбетова Г.Т.</i> Оқыту технологияларының маңызы	101
<i>Нурова А.К., Оспанова Ш.Б.</i> Математика сабағында жеңіл ақыл-ойы кемістігі бар балалардың геометриялық түсініктерін қалыптастыру ерекшеліктері	105
<i>Нурова А.К., Қуанышбаева И.Б.</i> Кіші мектеп жасындағы психикалық дамуы тежелген балалардың оқуды оқыту сабағында монологтік сөйлеуін дамыту.....	109
<i>Муртазина А.М.</i> Реализация полиязычия в подготовке будущих воспитателей детского сада	113
<i>Садақбаева А.А. Бикенова Г.С.</i> Развитие мыслительной деятельности учащихся в рамках обновленного содержания образования	114
<i>Сайболова А.А.</i> Эффективность нравственного воспитания посредством уроков русского языка и литературы.....	118
<i>Саулембекова Р.М., Кабдушева А.Ж.</i> Формирование творческого потенциала личности через использование проблемно-поисковых заданий творческого характера.....	122
<i>Севостьянова С.С., Бродельщикова Л.Е.</i> Психолого-педагогическая коррекция эмоциональных нарушений у детей с задержкой психического развития.....	127
<i>Сулейменова Г.М.</i> Интертекстуальные связи в жанре литературной сказки	131
<i>Султанбекова А.Ж.</i> Интерактивті әдістің түрлері мен оларды сабақтарда пайдаланудың мүмкіндіктері.....	136
<i>Таурбаева Г.У.</i> Химиядан есептер шығару әдістемесінің кейбір аспектілері.....	139
<i>Ташпекоев Г.А.</i> Вузское дополнительное образование в Саратовской области.....	143
<i>Ташпекоева А.Т.</i> К вопросу о научно-исследовательской деятельности курсантов и степени вовлеченности в ней научного руководителя.....	145
<i>Тулегенова М.А.</i> Русская периодическая печать конца XIX-начала XX века об организации перевозки крестьян-переселенцев в Казахстан	149
<i>Уайсова М.М., Бужинская Н.В., Васева Е.С.</i> Разработка и применение WEB-сайта для организации ежегодного международного конкурса по компьютерной графике.....	153
<i>Хатизов Е.И.</i> Рекомендации по созданию коллекции в этническом стиле	158
<i>Черникова А.А.</i> Адаптация учебных мигрантов, обучающихся в российских вузах путем выявления различий в культурных кодах.....	161
<i>Шалатина О.Б., Калинина А.А.</i> Театральное мастерство как один из способов повышения воспитательного потенциала студентов педагогических колледжей	164