

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

М.ҰТЕМИСОВ АТЫНДАҒЫ
БАТЫС ҚАЗАҚСТАН
МЕМЛЕКЕТТІК
УНИВЕРСИТЕТІ



ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. М. УТЕМИСОВА



Ғылыми журнал

БҚМУ ХАБАРШЫСЫ ВЕСТНИК ЗКГУ

Научный журнал

Педагогика

Филология

Тарих

Биология және экология

География

2019/
4

<http://wksu.kz>

ABOUT LEVEL TEACHING THE RUSSIAN LANGUAGE AS HETEROGENEOUS

The level approach of non-native language training with a number of positive characteristics is considered in this article. It is noted that the leading technology of Russian language teaching is communicative training in modern conditions, which develops all language skills - from oral and written speech to reading and listening. Grammar is mastered in the process of language communication. The active teaching methods are considered: discussion method, planning, listening, role games.

Key words: Russian language, language competence level, descriptors, communicative training, method, planning, design, listening, role games.

ЭОЖ 378:37.091.3:54

Уразгалиева Н.Т. – биология магистрі,

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық техникалық университеті

E-mail: naza-dana@mail.ru

Азгалиева Г.С. – химия магистрі,

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық техникалық университеті

E-mail: gul_25_11@mail.ru

ХИМИЯНЫ ОҚИТУДА БЕЛСЕНДІ ӘДІСТЕРДІ ҚОЛДАНУ АРҚЫЛЫ ЖОО БІЛІМ АЛУШЫЛАРЫНЫҢ БІЛІМ САПАСЫН САЛЫСТЫРМАЛЫ ТАЛДАУ

Аңдатпа. Қазіргі таңда ұстаз алдындағы басты міндет ұлтын құрметтей білетін, дүниежүзілік мәдениетті танытын, рухани дүниесі бай, елін өркендетер, интеллектуалдық өрісі кең, білімді, жан-жақты ақпараттандырылған заман талабына сай белсенді ұрпақ тәрбиелеу. Қазіргі заманда елдің бәсекеге қабілеттілігі оның азаматтарының прасаттылығымен анықталады, сондықтан білім беру жүйесі болашақтың талабына сәйкес дамуы тиіс. Мақалада сабақтарда белсенді әдістерді қолдану арқылы білім алушылардың танымдық қызығушылығымен қатар мазмұндық, іс-әрекеттік, ұйымдастырушылық – әдістемелік қызығушылықтарын белсендіру жарияланған.

Тірек сөздер: Өнертапқыштық есептерді шешу теориясы-ТРИЗ технологиясы, химиялық кинетика және химиялық тепе-теңдік, белсенді әдістер, коммуникабельділік, дискуссия, іскерлік ойын.

Қазіргі уақытта, пән саласындағы білімді, дағдылар мен іскерлікті қалыптастыруға бағытталған мамандарды дәстүрлі даярлау қазіргі заманғы талаптардан әлі де артта қалып отыр. Қазіргі білім берудің негізі оқу пәндері емес, білім алушылардың ойлауы мен іс-әрекетінің тәсілдері болуы тиіс. Кез келген жоғары оқу орнының міндеті жоғары деңгейді даярлайтын мамандарды шығару ғана емес, сондай-ақ оқыту процесінде принципті жаңа технологияларды әзірлеуге, оларды өндірістік ортаның нақты жағдайларына бейімдеу болып табылады. Сонымен қатар, оқыту барысында білім алушылардың шығармашылық белсенділігі, креативті ойлау, бағалай білу, рационализациялай білу, нарықтың өзгермелі қажеттіліктеріне тез бейімделе білу қабілеттерін дамыту маңызды [1].

Мұндай дағдыларды меңгеру көбінесе болашақ маман оқытудағы түрлі пәндерді оқытудың мазмұны мен әдістемесіне байланысты.

Сабақтарда белсенді әдістерді қолдану арқылы студенттердің танымдық қызығушылығымен қатар мазмұндық, іс-әрекеттік, ұйымдастырушылық – әдістемелік, практикалық өндірістік т.б. қызметтерде жан – жақты белсенділік көрсетуі күшейеді. Белсенді әдістемені қолдану ең алдымен білім алушылардың сабаққа қызығушылығын арттырудың себебіне айналады. Студенттердің іс - әрекетке танымдық, кәсіптік дербестігін сабақтарда инновациялық әдістемесін қолдану негізінде дамыту жеке тұлғаның дүниетанымдық, құндылық бағдарын қалыптастырумен өзара тығыз байланыста өтеді [2].

Білім беру процесінің соңғы мақсаты мен негізгі мазмұнын сақтай отырып, белсенді оқыту өзара түсіністік пен өзара әрекеттестікке негізделген. Оқытудың белсенді әдістері өте тиімді, өйткені олар жоғары мотивация дәрежесіне, оқытудың барынша даралығына ықпал етеді, білім алушылардың шығармашылық, өзін-өзі жүзеге асыру үшін кең мүмкіндіктер береді. Білім алушылардың білімін өз бетінше, саналы түрде, әр қадамды бастан өткеретіндіктен, материалды неғұрлым берік меңгеру байқалады.

Эксперимент өзектілігі: Білім алушыларға қоғам талабына сай білім мен тәрбие беруде оқытушылардың инновациялық іс-әрекеттің ғылыми – педагогикалық негіздерін меңгеруі өзекті мәселелердің бірі. Жаңа педагогикалық технологиялар - бұл білімнің басында мақсаттарымен біріктірілген пәндер мен әдістемелердің, оқу-тәрбие үрдісін ұйымдастырудың өзара ортақ тұжырымдамасымен байланысқан міндеттерінің, мазмұнының, формалары мен әдістерінің күрделі және ашық жүйелері, мұнда іс-әрекет білім алушының

дамуына жағымды жағдайлар жиынтығын құрайды [3; 4]. Сондықтан бейорганикалық және органикалық химияны белсенді әдістермен оқыту маңызды болып отыр.

Эксперимент мақсаты: Білім алушылардың жан-жақты және кешенді білім алуы үшін және дамыту негізінде бейорганикалық және органикалық химия пәнін белсенді әдістерді қолдану арқылы оқыту болып табылады.

Эксперимент міндеті:

- Белсенді оқытудың әдіс-тәсілдерін пайдалана отырып, білім деңгейлерін арттыру;
- Қазіргі заманғы технологияларды меңгерту;
- Білім алушылардың білім деңгейін зерттеу және анализдеу.

Эксперимент идеясы: Студенттерге бейорганикалық және органикалық химия пәнін оқытуда белсенді әдістерді қолдану арқылы меңгерту.

Эксперимент объектісі: Бейорганикалық және органикалық химияға белсенді әдістерді енгізе отырып, меңгеру арқылы білім алушылардың деңгейін жан-жақты арттыру.

Эксперимент гипотезасы: Бейорганикалық және органикалық химия пәнін белсенді әдістер арқылы оқытуда, меңгеруде студенттердің қабілеттері жан-жақты артады.

Қазіргі уақытта білім алушыларды оқытудың жаңа түрлері мен әдістерін қарқынды іздеу және енгізу жүргізілуде. Осыған байланысты, заманауи оқытушының алдына қоятын негізгі міндеттердің бірі мыналар болып табылады: белсенді режимде оқытуды жүргізу; оқитын пәнге білім алушылардың қызығушылығын арттыру; оқу процесін күнделікті өмір тәжірибесіне жақындату, атап айтқанда: коммуникация дағдыларын қалыптастыру, тез өмір сүру жағдайларына бейімделу, әлеуметтендіру, психологиялық стреске төзімділікті арттыру, қақтығыстарды реттеу дағдыларын үйрету және т. б. Осылайша, сапалы жаңа білім беру жүйесінің негізгі міндеті білім алушылардың оқылатын пәнге деген тұрақты қызығушылығына қол жеткізуге, оқытудың бірінші курстарынан бастап өз бетімен білім алуға, сондай-ақ ғылыми ізденістерге тартуға негізделеді. Ол үшін, бастапқыда білім алушылардың психологиялық ойлау жүйесін реттеп, білім алып, болашақ мамандықты меңгеруі қажет [5]. Білім алушы, болашақ маман ретінде әлеуметтік және кәсіби дағдыларды алған соң, оларды практикалық қызметте қалай қолдана алатынын түсінуі тиіс. Оқытудағы инновациялық әдістер мен технологиялар оқытушыға қойылған міндеттерді шешуде үлкен мүмкіндік береді.

Бастапқыда, оқыту екі негізгі компонентті қамтуы тиіс: ақпаратты жіберу және алу. Көптеген оқытушылардың негізгі проблемасы-олар өз тәжірибесі мен наным-сенімдеріне ғана бағдарланып, өз пәнін түсіну призмасы арқылы білімді таратуға тырысады. Ал білімді бағалау кезінде, білім алушы оқулықтар мен дәрістердің нақты фразамиизіне емес, өз сөздерімен жауап бергенде оқытушы жауапты пәнді түсінуге сәйкес келмейді деп бағалай бастайды. Оқытудағы инновациялық әдістер пәнді түсінудегі шығармашылық тәсілдерді бағалауды, сондай-ақ стандартты мәселелердің стандартты емес шешімін таба білуді қарастырады [6; 7].

2018-2019 оқу жылының 1 семестрінде «Агрономия» факультетінің 5В080100 – «Агрономия» мамандықтарының топтарында «Бейорганикалық және органикалық химия» пәні бойынша практикалық сабақ өткізілді. АН-11 тобы эксперимент жүргізілген топ, АН-13 тобы салыстыруға алынған бақылау тобы ретінде алынып, салыстырмалы талдау жүргізілді.

Бейорганикалық және органикалық химия пәнін оқытуда белсенді әдістерді қолдану төмендегідей мәселелерді шешуге мүмкіндік береді:

-студенттердің жалпы және кәсіптік пәндерден алған білімдерін іс жүзінде пайдалану дағдысын қалыптастыруға;

-жаңа технологияларды пайдалану арқылы білім беруді ақпараттандыруды кеңінен қолдануға;

-оқу материалын студенттердің білім деңгейіне лайықтап пайдалану арқылы олардың ойлау қабілеттерін дамытуға [8].

Әдістемелік әдебиеттердегі тиімді ұсыныстар, оқытудың алдыңғы қатарлы үлгісі және өзіміздің іс-тәжірибеміз сабақтарда белсенді әдістемесін қолдануға байланысты жүзеге асырудың төмендегі түрлерін саралауға негіз болды:

- оқытылатын материалдардың мазмұны бойынша;
- қалыптастыруға тиісті әдіс түрлеріне байланысты;
- оқытудың әдістері мен құралдарына байланысты (кесте 1).

Кесте 1 – Белсенді әдістерді жүзеге асыру түрлері

№	Практикалық тақырыптың атауы	Белсенді әдістің түрі	Әдістің қысқаша сипаты
1	Кіріспе. Негізгі түсініктер және стехиометрия заңдары.	Жарыс сабақ	Білім алушылар жеке дара тақырып бойынша түрлі тапсырмалар орындады, мысалы стехиометрия заңдарына есептер шығарып, негізгі түсініктер бойынша ойларының жетіктігін байқатты.
2	Атом құрылысы. Периодтылық туралы ілім.	Конференция сабақ	Білім алушылар жеке дара тақырыпқа байланысты жаңа көзқараспен баяндама

	Д.И.Менделеевтің периодтық заңы. Химиялық байланыс және заттардың құрылымдық түрлі сатылары		жасады, оны топ талқыға салды. Әрбір білім алушы өз ойларын түйіндеп, жаңа көзқараспен түйіндеді.
3	Химиялық кинетика және химиялық тепе-теңдік	Прагалық әдіс	Студенттер 3 топқа бөлініп, студенттерге әртүрлі деңгейлік тапсырмалар беріледі. Әр команданың басшысы болады. Белгілі бір уақыт аралығында дайындалып, тақырыпты ашып, тапсырманың қорытындысын айтады, шешу жолдарын көрсетеді. Бір-бірінің қателіктерін түзетеді, топпен өз ойларын ортаға салады. Бұл студенттердің топпен жұмыс жасауға көмектеседі.
4	Дисперсті жүйелер. Ерітінділер. Ионалмасу реакциялары.	ТРИЗ - Өнертапқыштық есепті шешу теориясы студенттердің шығармашылық қабілеттерін дамыту технологиясы.	ТРИЗ технологиясының басты бөліктері: проблемалық жағдайларды шешу алгоритмі, ақпараттық қор, шығармашылық ойлауды дамыту [9]. Бұл технологияда мынадай мәселелер қарастырылады: 1. Сараптау 2. Диагностика және ұқсастыру 3. Зерттеу 4. Мәселені шешу 5. Жобалау 6. Болжау жасау
5	Сутектік көрсеткіш рН. Тұздар гидролизі.	Жұмбақ-жауап әдісі	Тақырып бойынша түрлі тапсырмалар берілді, ал жауаптарын білім алушылар алдындағы оқулықтан іздеп, көрсетті. Бұл әдісте білім алушы оқулықпен жұмыс істеп, оны өз ойымен ұштастыра білді
6	Тотығу-тотықсыздану реакциясы.	Таза бет әдісі	Топ екі топшаға бөлінеді, үйден баяндама дайындауға берілді. Сабақ барысында баяндама оқылып қарсы команда студенттері туындаған сұрақтарын таза бетке жазып, баяндама сонында сұрақтар берді, сұрақтарға жауабын баяндама оқылған команданың тыңдаушылары жауап береді.
7	Кешенді қосылыстар	Қазына іздеу	Оқытушы сұрақтар құрастырады. Сұрақтар білім мен танымды қажет етеді. Топтар интернет көздері мен кітап мәліметтерін қолданады.
8	Сутек пен оттегі. Алынуы, қасиеттері. 5,6 топ элементтерінің жалпы сипаттамасы. Азот, фосфор, күкірт. 3,4 топ элементтерінің жалпы сипаттамасы. Бор, көміртек, кремний.	Кейс – стади әдісі	Білім алушылар 4 топқа бөлініп — берілген нақты жағдайаттық тапсырмалар орындады. Сабақ барысында топтар бір-бірін бағалады. Олар тақырыптағы мәселелерді анықтап, іріктеп және шешуді, ақпаратпен жұмыс істеуді үйренді. .
9	Кіріспе. Органикалық химияның теориялық негіздері. Қаныққан және қанықпаған көмірсутектерге сипаттама	Мастер-класс	Бұл педагогикалық жүйенің жаңа идеяларын берудің басты құралы. Сабақта шағын топтар өз бетінше жұмыс істеді, тәжірибе және пікір алмасуға мүмкіндік болды. Мастер-класс өткізу кезінде барлық білім алушылар тақырып бойынша проблемалық мәселені қойып және оны әр түрлі жағдайларды ойнату арқылы шешті.
10	Спирттер және фенолдар. Альдегидтер мен кетондар.	Іскерлік ойын - Командалық	Топ екі командаға бөлініп әр түрлі тапсырмаларды орындады. Презентация қорғады, тест тапсырмаларын орындау,

		жарысу.	тәжірибе жасау, ассоциативті құру жұмыстары жүргізілді.
11	Карбон қышқылдары. Күрделі эфирлер, майлар	«Пікірталас» дискуссия сайысы	Топ екі командаға бөлініп карбон қышқылдары, күрделі эфирлер мен майлардың пайдасы мен зиянын атап өтті. Алдын –ала дайындық кезеңде баяндама 5-7 минутқа дайындалды тақырып өзектілігі айтылды. Соңынан сұрақтар қойылды.
12	Азотты органикалық қосылыстар. Нитроқосылыстар.Аминдер. Диазо- және озоқосылыстар	Пирамида құру	Топқа бөлінген білім алушылар мынадай тапсырмалар орындады. 1. Басты тақырып 2. Тақырыпты сипаттайтын екі сөз. 3. 3 сөз әрекет орны сипаттау. 4. Проблема тарихын сипаттау 5. 1 оқиға сипаты 6. 2 оқиға сипаты 7. 3 оқиға сипаты 8. Проблеманың шешімі
13	Окси қышқылдар	«6 ойшыл қалпақ» әдісі (Эдвард де Боно)	Бұл әдіс ойлаудың түрлі амал-тәсілін білдіретін жағдайлар, проблемалар, сауалдардың негізінде білім алушылармен дербес жұмыс түрінде жүргізілді. Алдын ала мұғалім ақ, қызыл, қара, сары, жасыл, көк түсті алты қалпақты дайындап қояды. Ақ қалпақ (ақпарат) – объективті фактілер, цифрлармен байланысты бейтарап, объективтілік. Біз қанадай ақпаратқа иелік етеміз? Бізге қандай ақпарат қажет? Қызыл қалпақ (сезім) – эмоционалды түйсіктік қадамды танытады. Осы проблемаға қатысты мен нені сезінемін? Қара қалпақ (логикалық теріс ойлаушылық). Тағдырдың жазғаны. Оны қарастырудың не керегі бар. Сары қалпақ (логикалық дұрыс ойлаушылық) – тиімді, оптимистік көзқарас. Бұны қалай істейміз? Нәтиже қандай болып шығады? Бұны істеудің керегі бар ма? Жасыл қалпақ (шығармашылық ойлау). Бұл – табиғатпен үйлескен, өсу мен өркен жаюдың түсі. Ол – адам көңіл қоятын шығармашылық ойлаудың символы, сондықтан зерттеу, ұсыныс, жаңа идеялар бүршік атады. Сонымен қатар, балама идеяларға да орын беріледі. Бұл жағдайда не шара қолдануға болады? Деген ой түйін ортаға тасталады. Көк қалпақ (ойлау процесін басқару). Көк түс – көкжиектегі аспанға көз жіберіп, алысты болжау түсі, сондықтан, аталған жағдайда тиімді ұсынысты ғана қозғау керек. Білім алушылар осы сабақта түрлі түсті қалпақтардың бірін кию арқылы өз ойларын білдірді [10].
14	Көмірсулар.	"Дөңгелек үстел"	Тақырыптық тезис бойынша еркін пікір алмасу болды. Білім алушылар тобы екі топқа бөлінеді. Пікірталастың ерекшелігі – алынған нәтиже, онда қойылған сұраққа бір жақты жауап берілуі тиіс-иә немесе жоқ. Бір кіші топ оң жауаптың жақтастары(бекітетін), ал екінші кіші топ – теріс жауаптың жақтастары(теріс) болып табылады. Пікірталастар барысында білім алушылар

			мысалдар, фактілер келтірді, қисынды дәлелдеді, түсіндірді, әр түрлі ақпаратты және т. б. ұсынды.
15	Аминқышқылдар және ақуыздар.	Іскерлік ойын «Миға шабуыл»	Екі топқа бөлініп, белгілі бір жағдайды, проблеманы шешу үшін алдына мақсат қойып, сол мақсатқа жету үшін ұсыныстар айтылды. Сонымен қатар әртүрлі схема, құралдар, қолданылды. Бір-біріне сұрақтар қойылды. Жауаптары қысқы әрі нұсқа, дәл, қайталанбауы керек.

Эксперименттік және бақылау топтарында студенттерінің бейорганикалық және органикалық химия пәнінен білім деңгейін анықтау мақсатымен тест жұмыстары жүргізілді олардың нәтижесі бойынша қорытынды жасалды.

2018-2019 оқу жылында экспериментке қатысқан екі топтың бақылау жұмысының нәтижесі төмендегі кестеде көрсетілген (кесте 2).

Кесте 2 – Бақылау жұмысының нәтижесі

Топтар	Студент саны	Бағалар								Топтың орташа балы, %
		5	%	4	%	3	%	2	%	
АН-11 Эксперимент тобы	19	13	68	6	32	-	0	-	0	88
АН-13Бақылау тобы	18	7	38	11	62	-	0	-	0	82

Жоғарыда көрсетілген кестедегі көрсеткіштері бойынша эксперимент өткізгеннен кейін қорытынды бақылау нәтижесінде студенттердің эксперимент енгізілген тобындағы білім деңгейінің жоғарлығы, инновациялық әдістермен пәнді жоғары меңгерілгені байқалды. Сондықтан да студенттер берілген тест сұрақтарды жақсы орындады. Экспериментке қатысқан 19 студенттің 68 пайызы «өте жақсы», 32 пайызы «жақсы» деген баға алды. Жалпы оқу сапасының нәтижесін салыстырғанда эксперимент енгізілген топтың орташа үлгерімі 88 пайыз, бақылау тобында 38 пайыз «өте жақсы», 62 пайыз «жақсы» баға алды, яғни топтың орташа үлгерімі 82 пайыз. Бақылау нәтижесі бойынша эксперимент енгізілген топтың үлгерімі сәйкесінше жоғары.

Кестеден бақылау тобымен салыстырғанда эксперименттік топ білім алушыларының білім сапасының жоғарлағанын байқауға болады.

Америкалық ғалымдар Р. Карникау мен Ф. Макэлроу диагностикалық зерттеулерінің нәтижелері бойынша, адам оқылған 10%, естілген 20%, көргендердің 30%, көргендердің 50%, өзі айтқанның 80% және өзінің практикалық қызметінде өз бетінше жеткендердің 90% есіне алады.

Біз сіздерді сабақта оқытудың кейбір белсенді әдіс-тәсілдерімен таныстыру мақсатын алдымызға қойған болатынбыз. Оқу үдерісін ұйымдастырудың белсенді әдістері мен формаларын қолдану сабақтың қажетті шарты болып табылатынына сенеміз.

Белсенді әдістерді қолдану өзекті:

- Пәнге деген қызығушылықтың өсуіне ықпал етеді;
- Оқу процесін тездетеді;
- Материалды меңгеру сапасын жақсартады;
- Даралауды және саралауды қамтамасыз етеді;
- Оқытушы мен білім алушы арасында ынтымақтастық орнайды;
- Коммуникативтік құзыреттілікті дамытады.

Білім алушылар оқытудың әдістері мен формаларын таңдауда таңдау құқығы әрқашан оқытушымен қалады: оқытушы жай ғана ақпарат тасымалдаушы болады немесе білім алушыларға ақпарат табуға және жаңа тәжірибе жинақтауға, дискуссия, іскерлік ойын алуға көмектесетін жағдайлар жасайды [11].

Анықтау және қалыптастыру эксперименттеріндегі көрсеткіштерді салыстыра келе, бекіту кезеңінің нәтижесі шығарылды. Эксперименттік топта пәннің сабақтарын жоғарыда берілген әдістері бойынша өткізу және оқыту оның тиімділігін көрсетті. Эксперименттік топта студенттердің үлгерімінің деңгейі жоғары болды [12].

Сөз соңында білім алушыларға қоғам талабына сай білім беруде оқытушылардың инновациялық іс-әрекетінің ғылыми – педагогикалық негіздерін меңгере отырып, сабақты түрлі әдістермен жүргізген тиімді әрі нәтижелі болады деп есептейміз.

Әдебиеттер:

1. Селевко Г.К. *Современные образовательные технологии*. – М., 2007. – 500 с.
2. Краевский В.В., Бережнова Е.В. *Методология педагогики: новый этап: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений*. – М.: Академия, 2009. – 150 с.
3. *Педагогика: учебник для бакалавров* / Под ред. Л.П. Крившенко. – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Проспект, 2013. – 200 с.
4. Мухаметжанова А.О., Айдарбекова К.А., Мухаметжанова Б.О. *Интерактивные методы обучения в вузе // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. – 2016. – № 2. – С. 84-88.
5. Качалова Г.С. *Методика формирования базисной компетентности учащихся по органической химии: монография*. – Новосибирск: Изд. НГПУ, 2012. – 206 с.
6. Качалова Г.С. *Формирование базисной компетентности учащихся по неорганической химии: монография*. – Новосибирск: Изд. НГПУ, 2011. – 153 с.
7. Глухова И.А. *Формирование и развитие внутренней учебной мотивации // Химия в школе*. – 2004. – №9. – С. 16-21.
8. Черкасов М.Н. *Инновационные методы обучения студентов // Материалы XIV Международной заочной научно-практической конференции «Инновации в науке»*. – Новосибирск, 2012. – С. 18-21.
9. Буряшева Л.А. *Активные и интерактивные методы обучения в образовательном процессе высшей школы: методическое пособие*. – М.: КноРус, 2016. – 219 с.
10. Воронкова О.Б. *Информационные технологии в образовании. Интерактивные методы*. – М.: Феникс, 2018. – 598 с.
11. Генике Е.А. *Активные методы обучения. Новый подход*. – М.: Национальный книжный центр, 2015. – 832 с.
12. Кашлев, С. С. *Интерактивные методы обучения*. – М.: ТетраСистемс, 2013. – 224 с.

Уразгалиева Н.Т., Азгалиева Г.С.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ МЕТОДОВ ПРЕПОДАВАНИЯ

В настоящее время главной задачей перед учителем является воспитание подрастающего поколения в духе уважения к своей нации, познания мировой культуры, богатого духовного мира, развития страны, широкого интеллектуального поля, образованного, всесторонне информированного поколения. В современном мире конкурентоспособность страны определяется идеологией ее граждан, поэтому система образования должна развиваться в соответствии с требованиями будущего. В статье опубликована активизация содержательного, деятельностного, организационно-методического интереса обучающихся с использованием активных методов обучения.

Ключевые слова: Теория решения изобретательных задач -ТРИЗ, химическая кинетика и химическое равновесие, активные методы, коммуникабельность, дискуссия, деловая игра.

Urazgaliyeva N. T., Azhgalieva G. S.

COMPARATIVE ANALYSIS OF QUALITY OF KNOWLEDGE LEARNING USING ACTIVE METHODS OF TEACHING

Currently, the main task of the teacher is to educate the younger generation in the spirit of respect for their nation, knowledge of world culture, rich spiritual world, the development of the country, a broad intellectual field, educated, well-informed generation. In the modern world, the competitiveness of the country is determined by the ideology of its citizens, so the education system must develop in accordance with the requirements of the future. The article presents revitalization meaningful, activity-based, organizational-methodical interest of students using active learning methods.

Key words: Theory of solving inventive problems-TRIZ technology, chemical kinetics and chemical equilibrium, active methods, sociability, discussion, business game.
