

ҚАЗІРГІ БІЛІМ БЕРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ГТАМР 14.25.09

А.Б. Жусубалина

Химия және биология пәні мұғалімі, Көкшетау қаласының «М.Ғабдуллин атындағы №3 көпсалалы мектеп-гимназиясы» КММ. Көкшетау қ., 020000. Қазақстан Республикасы,
E-mail: zhusubalina84@gmail.com

ХИМИЯ САБАҒЫНДА ЖҰПТЫҚ ЖҰМЫСТЫ ҚОЛДАНУҒА АРНАЛҒАН ӘДІС-ТӘСІЛДЕР ТҮРЛЕРІ

Шетелдік ғалымдардың зерттеулері бойынша 2030 жылға қарай білім беру процессі толық демократияландыруға ұшырайды. Сондықтанда оқушылар колоборативті оқытуға толығымен көшеді. Ал колоборативті оқытудың негізі жұптық оқыту технологиясы болып табылады. Жұптық оқытуды білім беру процессінде қолдану барысында оқушылардың коммуникативті дағдыларын қалыптастыра ғана қоймай, пәндік құзыреттіліктерді де арттыруға көмектеседі. Оқытудың бұл форматын қолдану сонымен қатар кез-келген пәнде жүзеге асыруға болады. Егер қоғамдық-гуманитарлық пәндердің циклінде жеке оқытумен шектелуге болса, жаратылыстану-математикалық циклдегі пәндерді оқу барысында қиындық туындауы мүмкін. Себебі, бұл бағыттағы пәндер қиын математикалық және логикалық есептерді шығаруды талап етуі мүмкін. Өкінішке орай, қазіргі таңда Қазақстандық білім алушылар жұптық және топтық оқытудың маңызын толығымен түсінбейді. Оқушылардың жұптық оқытудың маңызын түсіндіру және бұл бағытта дағдыларын дамытуда түрлі әдіс-әдіс тәсілдерді шебер пайдалану мұғалім үшін маңызды. Осылайша бұл мақалада автор химия сабағында жұптық оқыту технологиясы туралы баяндап, бұл технологияны пайдалануға келетін әдіс-тәсілдерді ұсынады.

Түйін сөздер: химия, жұптық жұмыс, жұптық оқыту технологиясы, химияны оқыту әдістемесі

НЕГІЗГІ ЕРЕЖЕЛЕР

Жұптық оқыту технологиясы оқушының коммуникативті дағдыларын дамытады. Жұптық оқытудың көмегімен оқушылар бір-бірін оқыту арқылы өз білімдерін тереңдетеді. Жұптық жұмыс арқылы оқушылар жұмыс жасау барысында міндеттерді тең бөлуге үйренеді. Сонымен қатар жұптық жұмыс арқылы оқушылар өздерін әділетті бағалауға үйренеді.

КІРІСПЕ

2017 жылы жаңартылған оқу бағдарламасын енгізу білім беру процессі мен стандарттарын толығымен өзгертті. Дәстүрлі оқытудан алшақтап, Қазақстан халықаралық білім беру стандарттарына толығымен көшті. Бұл орайда Қазақстандық мектептерде оқыту технологиялары мен әдіс-тәсілдері де өзгерді. Егер дәстүрлі білім беру жеке оқытуға бағытталса, жаңартылған оқу бағдарламасын енгізуден кейін мектептер колоборативті оқытуға көшті. Осымен бірге жаңартылған оқу бағдарламасы дәстүрлі оқыту секілді тек пәндік білімді арттырумен шектелмей, оқушылардың коммуникативті және шығармашылық дағдыларын дамытуға көңіл аударады. Осылайша оқушы мектеп аяқтаған соң, тек пәндік біліммен шектелмей, жан-жақты дамыған адам болып шығуы керек.

Дегенменде, іс жүзінде оқушылардың пәндік білімінен басқа, коммуникативті және шығармашылық дағдылары төмен деңгейде. Оқушылар өз ойын ашық айтуға, халық алдында

сөйлеуге ұялады. Сонымен қатар, оқушылар жұптық және топтық жұмыс кезінде жұмыс жасау білмейді. Басқа оқушылардың арқасында баға алып шыққысы келеді. Бұл өз орайында білім беру процессінің негізгі қағидаларының бірі болып табылатын «академиялық адалдық» принципіне қарсы келеді.

Орын алған мәселені шешу мақсатында ең алдымен оларды критериалды бағалау технологиясының негіздеріне және жұптық, топтық жұмыс жасаудың негіздеріне үйрету керек. Критериалды бағалаудың негізгі мақсаты – ол оқушыларды белгілі бір қадамдарды орындау немесе орындамау арқылы өзін-өзі немесе өзара бағалауға үйрету. Яғни, жұптық және топтық жұмыс жасау кезінде оқушыларға бағалау критерийін нақтылап жазып, ұсыну керек. Сонымен қатара жұптық және топтық жұмысты жүргізудің ережелерін жазу керек. Ережелер мен бағалау критерийін ұсынған соң, тиімді болатын және бірге жұмыс жасауға бағытталған тапсырмалар мен әдіс-тәсілдерді қолданып, сабақ процессіне енгізу керек.

Осылайша мақаланың басты мақсаты – жұптық жұмысты жүргізу барысында қолданылатын әдіс-тәсілдер мен тапсырма түрлерін ұсыну және химия пәніне қарай бейімдеу.

ЗЕРТТЕУ МАТЕРИАЛЫ МЕН ӘДІСТЕРІ

Зерттеу жұмысының тақырыбын ашу мақсатында автор замануи ғалымдар мен педагог-практиктердің мақалаларын негізге алды. Дәлірек айтатын болсақ, жұптық жұмысты теориялық тұрғыда түсіндіріп, шығу тарихын айқындайтын мәліметтер береді. Олардың қатарында Ефимова А. [1], В.В.Кашаева [2], Г.М.Мандрикова [3], О.П.Панкратова [4], Н.С.Баранник пен В.Ф.Горбатюк [5], Р.Х.Буздакова, М.М.Искалиева, А.К.Айтуриева, М.Т.Суимбетова [6] секілді зерттеуші-авторлардың еңбектері пайдаланылды.

Замануи тұрғыда зерттейтін беделді оқытушы-методисттердің еңбектері де объективті баға беру үшін негізге алынған еді. Бұл Нг Джейн [7], Н.В.Никитина [8], Е.А. Проненко, К.О.Цахилова, А.А. Агасиянның [9] мақалалары қолданылды.

Заманауи зерттеулермен жұмыс жасау автор ең алдымен «құжаттарды саралау» әдісін қолданды. Автор бұл әдіс арқылы тарихнамалық және деректанулық маңызы бар еңбектерді саралап, маңызды деген мәліметтерді іріктеді. Мақаланы жазу барысында сонымен бірге сипаттау, салыстыру және бақылау секілді жалпы ғылыми зерттеу әдістері қолданылды. Бұл әдістер мәліметтерді бір тұтас жүйеге біріктіру кезінде қолданылды. Зерттеу жұмысының эмпирикалық маңызы бар болғандықтан жұмыс барысында гипотетикалық-дедуктивті әдіс қолданылды. Бұл әдіс түрлі теориялық білімдерді біріктіре отырып, алынған нәтижені іс-тәжірибеде қолдануға бағытталған.

НӘТИЖЕ

Қазіргі таңда жұптық оқыту технологиясы ағылшындық «Peer-to-peer» деген атауға ие болды. Атауы өзгерсе де, заты сол болып тұр. Бұл атаудың қысқартылған форматы «P2P». Жұптық оқытудың бұл моделі тарихқа үнелсек XVIII ғасырдың соңынан Ұлыбританиядан бастау алады. XVIII ғасырдың соңында британдық мұғалімдер Эндрю Белл мен Джозеф Ланкастер оқытудың бұл форматын сауатсыздықты жою үшін қарапайым халықтың арасында қолданылған. Яғни, Э.Белл мен Дж.Ланкастерден білім алған шәкірттер басқа оқушыларды оқытқан болатын. XIX ғасырдың басына қарай оқытудың бұндай моделі Франция, Дания, Ресей, АҚШ және т.б. елдерге тараған. Кейін бұл оқыту форматы «Белл-Ланкастер жүйесі» деген атқан ие болған. Бұл форматта көбінесе ақша үнемдеу үшін, кедейлер мен қарапайым адамдардың балаларын оқытуда қолданған. Дегенменде, оқытудың бұндай форматы кеңестік және посткеңестік кеңістікте «жұптық оқыту технологиясы» деген атпен белгілі. [1]

Жұптық оқыту технологиясы және оқытудың диалогтік әдісі колоборативті оқытудың негізі болып табылады. Бұл тұрғыда «мұғалім-сынып», «мұғалім-оқушы», «оқушы-оқушы»

секілді диалогтік жұптар қалыптасады. Яғни, диалогтік әдістің басты мақсаты мұғалімнің оқушылармен диалог жүргізу арқылы сабақты талқылау емес, керісінше сабақ тақырыбын оқушылар өздерінің арасында, жұптап талқылау болып табылады.

Г.О.Громыконың жіктеуі бойынша серіктестердің бір-бірімен қарым-қатынасқа түсу арқылы келесі серіктестік түрлерін құрайды:

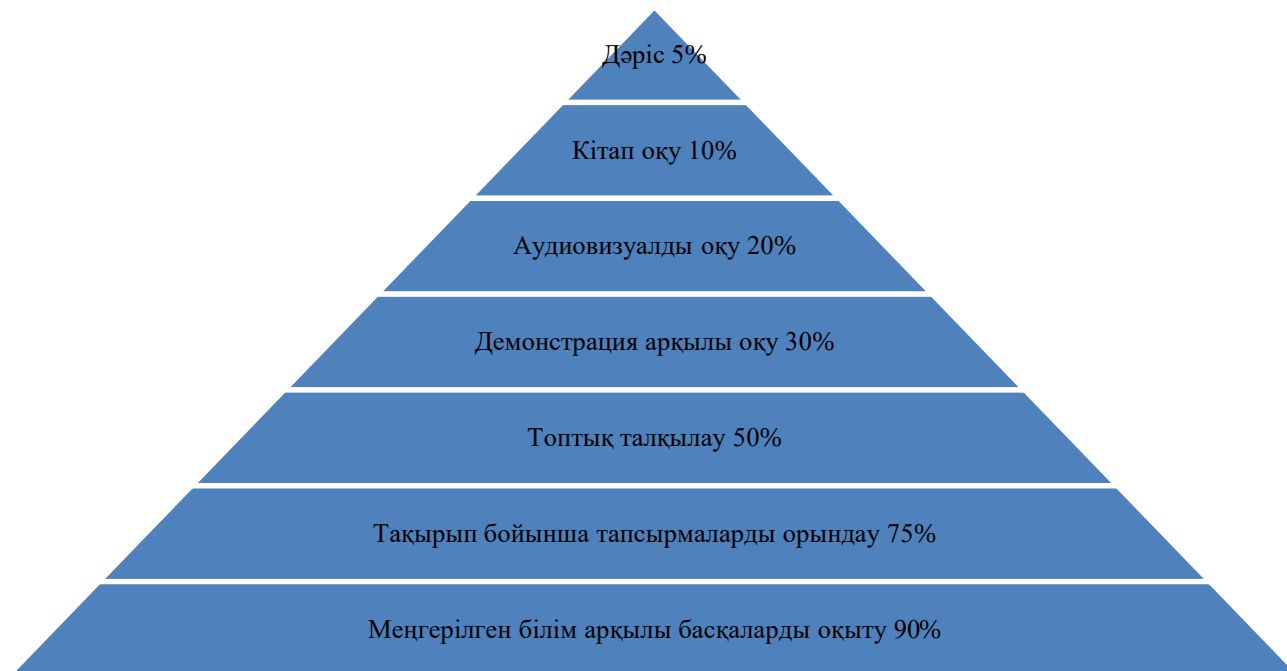
1. Жаттықтырушы мен оқушы. Жаттықтырушы материалды қайталап, түсіндіреді ал оқушы тапсырмаларды орындайды. Жаттықтырушы рөлінде мұғалімнен басқа тақырыпты жақсы меңгерген, үлгерімі жоғары оқушыда болуы мүмкін.

2. Әріптестік оқыту. Оқушылар бірін-бірін оқытады. Бұл жерде әр оқушы өзінің жұбына өз білгенін оқытып, бір-бірімен ақпарат алмасады.

3. Бірігіп оқыту. Оқушылар тақырыпты бірігіп жаңадан меңгереді, бір-біріне көмектеседі.

Дегенменде, серіктестіктің қай түрін қолдансаңда бәрібір оқыту жұптасып оқу арқылы жүзеге асырылады. В.В.Кашаева жұптап оқыту кезінде «карточка» әдісін қолдануға кеңес береді. [2, 744] Карточкалар арқылы оқыту оқушылар бір-біріне сұрақ қою және оларға бірге жауап беру және бір-бірінің оқу жетістігін тексере алады. Карточкалар әдісі арқылы Д.И.Менделеевтің периодтық жүйесіндегі элементтерді және олар туралы қысқаша мәліметтерді жаттауда қолдануға болады. Сонымен қатар карточка әдісі арқылы иіссіз және түссіз газдар мен түссіз бірақ иісті газдарды екі бөліп жаттауға болады. Сонымен қатар әр газды жеке карточкаға жазып, оның улы немесе усыз екендігін жаттап, оқуға болады.

Заманауи ғалымдардың пікірі бойынша бір-бірін оқыту арқылы оқушылар тақырыпты жоғары деңгейде меңгереді. Яғни тақырып теориялық тұрғыда 5-10%-ға, АКТ технологияларының көмегімен 20-30%-ға, топтық талқылау кезінде 50%-ға, практикалық жұмыс кезінде 75%-ға және біреуді оқыту кезінде өз білімін практикалық тұрғыда қолдану кезінде тақырып 90%-ға меңгеріледі. Яғни, жұптық оқытудың пайдасы мен нәтижелігі бойынша осы сурет арқылы байқалады.



Сурет 1. Оқыту пирамидасы

Жұптық оқыту дағдысын сыныпта қалыптастыру үшін 5-6 эксперименталды сабақ өткізу керек. Кіріспе бөлімде қозғалған проблемалық жағдайлар әрдайым қайталануы мүмкін. Бұндай проблемалық жағдайларға оқушылардың жұпта жұмыс жасай алмауы, жұмыс дағдысының қалыптаспауы, серіктес оқушының оқу жетістігінің нәтижесінде шығу,

мұғалімнің жұптық жұмысты бақыламауы, жұпта жұмыс жасап, сөйлеп отырған оқушыны ғана бағалау, өзара бағалауды дұрыс ұйымдастырмауды жатқызуға болады.

Пайда болған проблемаларды шешу мақсатында ең алдымен жұптық жұмыстың ережелерін қалыптастырып, сол ережеге сәйкес жұмыс жасау керек. Әр мұғалім өзіндік сабақ ережесін құрастыруы мүмкін, бірақ ереже қаңқасы әрдайым бірдей болады:

1. Жұпқа бөлуді ұйымдастыру. Мысалы, стикер арқылы бөлу, тізім арқылы бөлу, достарға жұпқа біруге мүмкіндік беру. Жұпқа бөлу тәсілдерін әрдайым ауыстырып отыру
2. Жұптарға біріккен оқушылардың рөлін ауыстырып отыру.
3. Жұптық жұмыс кезінде конфликтті болдырмау мақсатында ережелерді мұқият түсіндіру
4. Тапсырмаларға уақыт регламентін беру және уақытты мұқият бақылау
5. Әр тапсырмаға дескриптор мен бағалау критерийін құрастыру
6. Оқушы жауаптары мен мұғалімнің жауаптарын сәйкестендіріп, тексеріп отыру [3, 256-257]

Жұптық жұмысты жүргізу барысында «жоба қорғау», «теледидар», «зерттеу», «проблемалық оқыту» «миға шабуыл» әдістерін қолдануға болады. «Жоба қорғау» - әдісін қолдану кезінде мұғалім жұптарға бөлінген оқушыларға белгілі бір тақырып береді. Бұл тақырыптың аясында оқушылар АКТ қолдану арқылы презентация түрінде мәлімет беріп, сипаттап, шешімін айтады. Мысалы, оқушылар «Органикалық химия» бөлімі бойынша келесі тақырыптарда жоба қорғауы мүмкін. «Биопластиктердің қасиеттері және қолдану мүмкіндіктері», «Эфир майларын алу және олардың косметологиядағы маңызы», «Отынның экологиялық түрлері: биоотын және сутегі отыны»

«Теледидар» әдісін қолдану кезінде жұпқа бөлінген оқушылар жоба ретінде берілген тақырыпты видео ретінде түсіріп, қорғайды. Видео репортаж, киноүзінді, ойын форматында түсірілуі мүмкін. Бұл жерде жоба тақырыбының ашылуымен бірге оқушылардың шығармашылық қабілеттерінде бағалануы керек. Бұл әдіс арқылы оқушылар «Атмосферадағы көмірқышқыл газының деңгейін төмендету жолдары», «Химиялық қалдықтарды қайта өңдеу технологиялары», «Топырақтағы ауыр металдарды бейтараптандыру әдістері» тақырыптарына видео түсіріп, қорғау мүмкін.

«Зерттеу» әдісін қолдану кезінде мұғалім оқушылардың білім және дағды деңгейін ескере отырып жұмыс жасау қажет. Зерттеу әдісі үлкен жауапкершілікті және жоғары дайындықты қажет етеді. Сондықтан әрбір оқушы бұл әдіс арқылы жұмыс жасай алмайды. Бұл әдісті жүзеге асыру үшін оқушылардың бірнеше рет дайындықтан өткізу керек. Бұл әдісті қолданған кезде оқушылар белгілі бір тақырыпты зерттеп, шешімін анықтау керек. Мысалы, «бейорганикалық химия» бөлімі бойынша «таза суды алу әдістері», «күнделікті қолданылатын тұздардың қасиеттері», «ауыр металлардың әсері және олардың бейтараптандыру», «металлдардың коррозиясы» секілді тақырыптарға зерттеу жүргізіп, қорғауға болады.

«Проблемалық оқыту» әдісін қолдану барысында мұғалім тақырып бойынша проблемалық сұрақтарды таратады. Жұптардың мақсаты проблемалық сұраққа жауап беру болып табылады. [4, 165]

Жұптық оқыту технологиясын қолданудың барысында түрлі әдіс-тәсілдерді қолдану оқушылардың метатандымдық қасиеттерінің ұлғаюына әкеледі. Яғни, қиындық бойынша түрлі тапсырмаларды орындау арқылы оқушылардың ойлау қабілеті дамып, қиын жағдайлардан шығу және олардың шешу дағдысы қалыптасады. Бірақ оның барлығына қарамастан оқушылар жұпта жұмыс жасау барысында өздерін жақынырақ таниды. Бір-бірімен танысу барысында олар жұбының жағымды және жағымсыз қасиеттері туралы көбірек ақпарат береді. Бұл өз нәтижесінде жұмыстың баяу неме тез жүруіне, мықты жұптардың қалыптасуына әкеледі. [5, 351]

Жұптық жұмысты ұйымдастыру барысында мұғалім оқушыларға бірдей жағдай жасау керек. Бірдей жағдайда болған оқушылардың жұмысын сабақ соңында бірдей бағалауға және жетістік динамикасын анықтауға жоғары мүмкіндік болады. Бұндай жұмысты ұйымдастыру

үшін ең алдымен, мұғалім параграфты бірнеше тақырыпшаға бөліп, оқушыларға үйлестіріп беру керек. Үйлестірген тақырыпшалар бойынша мұғалім арнайы сұрақтармен бірнеше тапсырмалар жасап қою керек. Тақырыпшаны оқып, оқушы сұрақтарға жауап береді. Кейін өзінің жұбымен оқушы өз тақырыпшасы бойынша тапсырмаларды орындап, өз білімін шынықтырады. [6, 20]

Жалпы айтқанда жұптық оқыту белсенді оқыту әдістерінің бір түрі болып табылады. Жұптық оқыту жеке және топтық оқытуға қарағанда тиімділігі жағынан жоғары болып табылады. Себебі, жұптық жұмыстың екі қатысушысы тақырыпты бірге меңгеріп, ақпарат алмасады. Сонымен бірге меңгерілген білімдерін бір-бірін тексеру және дұрыстау арқылы жетілдіреді. Төменде жұптық оқытудың келесі тиімді жақтары ұсынылады:

1. Оқу нәтижелерінің жақсаруы.
2. Әлеуметтік дағдылардың жақсаруы.
3. Сыни тұрғыдан ойлау және мәселелерді шешу дағдылары жетіледі.
4. Шынайы өмірде топтық жұмысқа дайын болады.

Жұптық жұмысты жүзеге асыру кезінде әдіс-тәсілдерді түрлі форматта жүргізуге асыру маңызды дағды болып табылады. Мұғалім әдіс-тәсілдерді қолдану барысында оларды ауызша және жазбаша форматта жүргізуге болады.

Ауызша форматтағы әдіс-тәсілдер	Жазбаша форматтағы әдіс-тәсілдер
1. Өзара мазмұндау	1. Карточка
2. Бірігіп мазмұндау	2. Тест орындау
3. Тақырыпты талқылау	3. Деңгейлік тапсырмаларды шешу
4. Өзара тақырып түсіндіру	4. Сұраққа жауап беру
5. Өзара сұрақ қою	5. Есеп шығару
6. Жұмбақ зат	6. Жұмбақ сөздер
7. Иә/жоқ	7. Сурет салу
8. Ақиқат/жалған	8. Кесте толтыру
9. Конверт	9. Класстер
10. Түймедақ әдісі	10. Постер

Химия сабағында тиімді әдістердің біріне «кроссворд» және «басқатырғыш» әдістері жатады. Бұл әдіс арқылы оқушылармен терминдермен жұмыс жүргізу ыңғайлы. Егер кроссворд әдісін қолданған кезде сипаттама арқылы терминді анықтау керек болса, басқатырғыш әдісі кезінде оқушыларға мысал келтіру арқылы терминді анықтау керек болады.

«Ойлан-жұпқа бөлін-талқыла» әдісі. Бұл әдіс арқылы оқушылар химия сабағы кезінде теорияны меңгеріп, бірігіп «есеп шығарады». [7]

Келесі маңызды әдістердің бірі «анықта» әдісі болып табылады. Оқушы сипаттама арқылы жауабын анықтау керек. Мысалы:

Қасиеттері бойынша этиленгликоль мен глицерин тәтті дәмі бар сұйықтықтар болып табылады. Бірақ олардың бірқатар айырмашылықтары бар. Төмендегі тұжырымдардың қайсысы этиленгликоль мен глицеринді адам ағзасына әсері бойынша салыстырады?
1) Этиленгликоль улы зат.
2) Глицерин – улы зат.
3) Этиленгликоль мен глицерин улы заттарға жатпайды.
4) Этиленгликоль мен глицерин улы заттар

Келесі тиімді әдіс-тәсілдер түрлерінің біріне «Сипатамалы кесте» жатады. Оқушылар мәтінді оқи отырып, кестені толтырады.

Салыстыруға арналған сұрақтар	Этилен	Ацетилен
1. Бром суының түсі өзгере ме?		
2. Сумен этил спирті түзе ме?		
3. Су қосқанда әрекеттесуге қабілетті ме?		

Тиімді әдістердің қатарына «салыстыру негізінде анықтау» болып табылады. Салыстырмалы сұрақтарды анықтау арқылы оқушылар сұйықтықтардың химиялық қасиеттерін түсінуге үйренеді.

Су мен күнбағыс майын салыстыру керек. Бұл сұйықтықтарды салыстыру үшін қандай сұрақты қолдануға болады ?
1) Ас тұзы сұйықтықтарда ериді ме?
2) Су мұнайға ұқсас па?
3) Маған күнбағыс ұнайды ма?
4) Медицинада қандай сұйықтықтар қолданылады?

Химия сабағындағы маңызды жұптық әдістердің бірі «Классификация» әдісі болып табылады. Оқушы химиялық элементтер мен қосындылардың қасиеттері бойынша жіктеп, дұрыс ретті анықтайды.

Төмендегілердің қайсысында тек спирттер бар?
1) фенол, метанол, глицерин
2) пропанол, толуол, этиленгликоль
3) Этанол, этиленгликоль, глицерин
4) метанол, этанол, толуол

«Белгіленген белгілер бойынша топтастыру» әдісі.

Мұнда бес органикалық заттың атауы берілген: ацетилен, гептан, пропен, метан, пентен -1. Осы заттардың химиялық формулаларын кестенің дұрыс ұяшықтарына орналастырып, осы заттардың атауларымен кестені толтырыңыз.			
	Алкан	Алкен	Алкин
Агрегацияның газ тәрізді күйіне ие			
Агрегацияның сұйық күйіне ие			

Маңызды «модельдік классификация» әдісі.

Объектілердің байланысын орнату арқылы 2 топқа берілген. Қышқылдар негізгі заттармен әрекеттеседі. Химиялық формулалар тізімінен сол жақ бағанға ұсынылған қышқылдардың атын жазыңыз. Ал, оң жақта – олар әрекеттесетін бейорганикалық заттардың формулалары. C_3COOH , CaO , $NaOH$, C_6H_5COOH , CH_3COOH , Na_2CO_3	
Қышқылдардың атауы	Бейорганикалық заттардың формуласы

Талқылау, өзара оқыту, бірігіп оқу, жаттығу және өзара тексеру секілді жұмыстар жұптық оқыту технологиясы кезінде жүзеге асады. [8] Жұптық оқыту қазіргі таңда әлемдік білім беру кеңестігінде жиі қолданылатын оқыту форматтарының бірі болып табылады.

Оқытудың бұндай форматы мектепалды даярлық топтардан бастап жоғары оқу орындарға дейін қолданады. Жұптық оқыту кезінде оқушылар өзара және мұғаліммен бірге диалогке түседі. Диалог арқылы сабақты талқылап, кішігірім ұжым форматында сабақта туындаған мәселелерді шешеді.

Жұптық оқыту технологиясын табысты жүзеге асыруға ықпал ететін факторлар:

1. Өзара серіктестік және өзара тәуелділік
2. Белсенді қарым-қатынас орнату және диалог жүргізу
3. Өзара оқыту оқушыны бәсекелестікке және жеңу және озып кетуге деген

мотивацияның өсуі

4. Өз-өзіне позитивті баға беру [9, 5-6]

Жұптық оқыту кезінде жоғары жетістікке жетудің дәлелі бұл оқушылардың «коллективті ойлау» дағдысына ие болу дәлел болады. Коллективті ойлау қабілетіне ие болуына келесі шарттар дәлел болады:

1. Оқушылардың ортақ ойлар, идеялар мен позицияларды шығару
2. Ортақ білімге қол жеткізудің нәтижесінде орта жаңа идеяларды қалыптастыру
3. Ортақ мәселені шешу мақсатында жұптардың бірігіп жоғары деңгейде жұмыс

жасауы

4. Бірлескен нәтиже оқушылардың жеке іс-әрекеттерінің қосындысынан гөрі саны мен сапасы жағынан жоғары болып шығады. [9, 8]

ТАЛҚЫЛАУ

Нәтиже бөлімінде сипатталған ақпараттарға сүйене отырып, автор отандық мектептерде химия сабағын оқыту барысында қолдануға болатын тиімді әдіс-тәсілдер түрлерін ұсынды. Сонымен қатар автордың тарапынан қиын теориялық-методологиялық мәселелер шешіліп, бұрын сонда химияны оқыту әдістемесі секілді салада талқыланбаған күрделі және тиімді тақырып қозғалды. Автор жасаған жұмыстың нәтижесінде методологиялық тұрғыда маңызды және қиын сұрақтардың бірін шешті. Өзінің зерттеуінде автор жұптық оқыту технологиясының тиімді және тиімсіз жақтарын айқындап, оларды шешу бойынша өз ойлары мен идеяларын ұсынды. Сонымен қатар автор жұптық оқыту технологиясының шығу тарихы, қолдану аясы мен қолдану негіздемесі туралы ақпарат берді.

Жоғарыда аталғандармен бірге автор химия сабағында қолдануға болатын ауызша және жазбаша форматтағы тапсырмалар мен әдіс-тәсілдер түрлерін ұсынды. Ұсынылған әдіс-тәсілдерді әртүрлі форматтарда әртүрлі сыныптарға бейімдеп қолдануға болады. Сонымен қатар тек химия сабағында қолдануға келетін тиімді оқыту стратегияларын ұсынды.

ҚОРЫТЫНДЫ

Қазіргі таңда, білім беруді демократияландыру ғалымдардың пікірі бойынша 2030 жылға қарай толығымен дәстүрлі оқыту форматынан толығымен бас тартуға және жаңа оқу форматына көшуге әкеледі. Дәл осы кезде жеке оқыту форматы тозып, қолданыстан шықса, топтық оқыту технологиясы толығымен аяғына дейін жетілмеген. Осылайша оқытудың ең тиімді форматтардың бірі «жұптық оқыту технологиясы» болып табылады. Жұптық оқыту технологиясын сабақта қолдану білім беру үрдісін жетілдіре ғана қоймай, тұлғалардың коммуникативті, шығармашылық, жобалық, зерттеушілік және пәндік құзыреттіліктерінің дамуына жағымды ықпал етеді.

Қорытындылай келе, автор жұптық оқыту технологиясы химия секілді қиын болып табылатын пәнді оқыту барысында ең тиімді білім беру форматы деп санайды. Бұған дәлел ретінде ауызша, жазбаша, шығармашылық және коммуникативті әдіс-тәсілдер жүйесін ұсынады. Кіріспе бөлімде қойылған мақсатқан қол жеткізілді, мақала тақырып толығымен ашылды деп санайды.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Ефимова А. Peer-to-peer, или взаимное обучение: что за подход, где и как он применяется. Электронная ссылка: [URL: <https://skillbox.ru/media/education/peertopeer-ili-vzaimnoe-obuchenie-cto-za-podkhod-gde-i-kak-on-primenyaetsya/>] Дата обращения: 23.11.2024
2. Кашаева В.В. Технология парного обучения: Эффективность применения // Журнал «Преемственность в образовании». №22 (06). Москва, ОГО "Центр развития человека "Успешный человек будущего", 2019. 742-748 с.
3. Мандрикова Г.М. Технология совместного обучения: правила для преподавателя // Сибирский педагогический журнал. 2012. № 9. С. 254–258
4. Панкратова О.П. Современные педагогические технологии как основа информационно-коммуникационной среды обучения // Журнал «Вестник Ставропольского государственного университета» №62. Ставрополь, ФГАОУВО «Ставропольский государственный университет», 2009. 163-166 с.
5. Баранник Н.С., Горбатьук В.Ф. Взаимное обучение как модификация парного обучения. Фундаментальные исследования. – 2012. – № 6-2. – С. 350-354; URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=29990> (дата обращения: 23.11.2024).
6. Буздакова Р.Х., Искалиева М.М., Айтуриева А.К., Суимбетова М.Т. Некоторые аспекты использования технологии парного обучения в системе непрерывного образования подрастающего поколения. Новые технологии в образовании: Материалы XXVII Международной научнопрактической конференции (27 ноября 2017 г.): Сборник научных трудов / Научный ред. д. п. н., проф. Г.Ф. Гребенщиков. – М.: Издательство «Перо», 2017. – 153 с.
7. Джейн Нг. Совместное обучение . 14 простых в реализации стратегий совместного обучения для преподавателей. Электронная ссылка: [URL: <https://ahaslides.com/ru/blog/cooperative-learning-strategies/>] Дата обращения: 23.11.2024
8. Никитина Н.В. Технология парного обучения как системообразующий компонент коллективного способа взаимодействия. . Электронная ссылка: [URL: <https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/obshchepedagogicheskie-tehnologii/2020/11/02/parnaya-rabota-na-urokah>] Дата обращения: 23.11.2024
9. Проненко Е.А., Цахилова К.О., Агасян А.А. Технология совместного обучения как реализация совместной мыслительной деятельности: смысловые аспекты // Мир науки. Педагогика и психология, 2020 №2, <https://mir-nauki.com/PDF/59PSMN220.pdf> Дата обращения: 23.11.2024

REFERENCES:

1. Efimova A. Peer-to-peer, or mutual learning: what is the approach, where and how is it applied. Electronic link: [URL: <https://skillbox.ru/media/education/peertopeer-ili-vzaimnoe-obuchenie-cto-za-podkhod-gde-i-kak-on-primenyaetsya/>] Access date: 23.11.2024
2. Kashaeva V.V. Paired training technology: Efficiency of application // Journal "Continuity in Education". #22 (06). Moscow, NGO "Center for the Development of a Successful Human Being", 2019. 742-748 p.
3. Mandrikova G.M. Technology of joint teaching: rules for teachers // Siberian pedagogic magazine. 2012. No. 9. S. 254–258
4. Pankratova O.P. Modern pedagogical technologies as the basis of the information and communication environment of learning // Journal "Vestnik Stavropol State University" No. 62. Stavropol, FGAOUVO "Stavropol State University", 2009. 163-166 p.
5. Barannik NS, Gorbatyuk VF. Mutual training as a modification of pair training. Fundamental researches. - 2012. - No. 6-2. - S. 350-354; URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=29990> (date reference: 23.11.2024).

6. Buzdakova R.H., Iskalieva M.M., Aituriyeva A.K., Suimbetova M.T. Some aspects of the use of paired teaching technology in the system of continuous education of the younger generation. New technologies in education: Materials of the XXVII International scientific and practical conference (November 27, 2017): Collection of scientific works / Scientific editor. d. p. n., prof. G.F. Grebenshchikov. - M.: Izdatelstvo "Pero", 2017. - 153 p.

7. Jane Ng. Joint training. 14 easy-to-implement strategies for collaborative learning for teachers. Electronic link: [URL: <https://ahaslides.com/ru/blog/cooperative-learning-strategies/>] Access date: 23.11.2024

8. Nikitina N.V. The technology of pair training as a system-forming component of a collective method of interaction. . Electronic link: [URL: <https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/obshchepedagogicheskie-tehnologii/2020/11/02/parnaya-rabota-na-urokah>] Access date: 23.11.2024

9. Pronenko E.A., Tsakhilova K.O., Agasiyan A.A. The technology of joint training as the realization of joint mental activity: semantic aspects // Mir nauki. Pedagogy and psychology, 2020 No. 2, <https://mir-nauki.com/PDF/59PSMN220.pdf> Access date: 23.11.2024

Виды методик и приемов использования парной работы на уроках химии

А. Б. Жусубалина

Учитель химии и биологии, КГУ «многопрофильная школа-гимназия №3 имени М.Габдуллина» г. Кокшетау. 020000. Республика Казахстан.

Согласно исследованиям зарубежных ученых, к 2030 году образовательный процесс будет полностью демократизирован. Поэтому учащиеся полностью переходят на кооперативное обучение. А основой кооперативного обучения является технология парного обучения. Применение парного обучения в образовательном процессе способствует не только формированию коммуникативных навыков учащихся, но и повышению предметных компетенций. Использование этого формата обучения также может быть реализовано в любой дисциплине. Трудности могут возникнуть при изучении предметов естественно-математического цикла, если ограничиться индивидуальным преподаванием в цикле общественно-гуманитарных дисциплин. Это связано с тем, что дисциплины в этой области могут потребовать решения сложных математических и логических задач. К сожалению, в настоящее время казахстанские обучающиеся не совсем понимают значение парного и группового обучения. Для учителя важно объяснить значение парного обучения учащихся и уметь использовать различные методы и приемы в развитии навыков в этом направлении. Таким образом, в этой статье автор рассказывает о технологии парного обучения на уроках химии и предлагает методы и приемы, с помощью которых эта технология может быть использована.

Ключевые слова: химия, парная работа, технология парного обучения, методика преподавания химии

Types of techniques and techniques for using pair work in chemistry lessons

A. B. Zhusubalina

Teacher of chemistry and biology, KSU "multidisciplinary gymnasium No. 3 named after M.Gabdullin", Kokshetau, Kokshetau, 020000. Republic of Kazakhstan.

According to research by foreign scientists, the educational process will be fully democratized by 2030. Therefore, students completely switch to collaborative learning. And the basis of collaborative learning is the technology of pair learning. The use of pair learning in the educational

process contributes not only to the formation of students' communication skills, but also to the improvement of subject competencies. The use of this learning format can also be implemented in any discipline. Difficulties may arise when studying subjects of the natural and mathematical cycle, if we limit ourselves to individual teaching in the cycle of social and humanitarian disciplines. This is due to the fact that disciplines in this field may require solving complex mathematical and logical problems. Unfortunately, currently Kazakhstani students do not fully understand the importance of pair and group education. It is important for the teacher to explain the importance of pair learning to students and skillfully use various methods and techniques in developing skills in this area. Thus, in this article, the author talks about the technology of pair learning in chemistry lessons and suggests methods and techniques by which this technology can be used.

Keywords: chemistry, pair work, pair learning technology, chemistry teaching methods

ГТАМР 14.25.09

М.Е. Зарлыкова

Педагогика ғылымдарының магистрі, биология пәні мұғалімі, «Ақмола облысы Білім басқармасы Бурабай ауданы бойынша білім бөлімінің Зеленый бор ауылының мектеп-гимназиясы» коммуналдық мемлекеттік мекемесі, 020000 Ақмола облысы Бурабай ауданы Зеленый бор ауылы, Қазақстан Республикасы, iglikova-94@mail.ru

БИОЛОГИЯ САБАҚТАРЫНДА ЖАҢАШЫЛ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ТИІМДІ ҚОЛДАНУ АРҚЫЛЫ БІЛІМ САПАСЫН АРТТЫРУ

Мақалада биология пәні сабақтарында жаңашыл технологияларды тиімді пайдалану арқылы білім сапасын арттырудың жолдары қарастырылады. Қазіргі заманғы білім беру үрдісі оқушылардың танымдық белсенділігін арттыруға және олардың пәнге деген қызығушылығын қалыптастыруға бағытталған. Осыған байланысты, интерактивті құралдар, цифрлық платформалар және мультимедиялық ресурстарды қолдану оқыту процесінің тиімділігін айтарлықтай арттырады. Зерттеу барысында заманауи әдістердің биология сабақтарында қолдану ерекшеліктері мен олардың білім алушылардың нәтижелеріне тигізетін әсері талданады. Бұл тәсіл білім беру сапасын жақсартуға, оқушылардың зерттеу дағдыларын дамытуға және пәндік материалды терең меңгеруге мүмкіндік береді.

Түйін сөздер: технология, интерактивті құралдар, цифрлық платформалар, мультимедиялық ресурстар, әдістемелік тәсілдер

КІРІСПЕ

Білім беру жүйесінің үздіксіз дамуы қазіргі заман талабына сай оқытудың жаңа әдіс-тәсілдерін енгізуді талап етеді. Ғылым мен технологияның қарқынды дамуы білім беру саласында жаңашыл технологияларды тиімді қолдануға жол ашады. Әсіресе, биология пәнінде бұл технологиялар оқушылардың қызығушылығын арттырып, ғылыми ойлау қабілеттерін дамытуда ерекше рөл атқарады[1].

Биология – тірі ағзалардың құрылымын, қызметін, және өзара байланысын зерттейтін ғылым. Бұл пәнді оқытуда дәстүрлі тәсілдермен қатар, интерактивті құралдарды, виртуалды зертханаларды, мультимедиялық ресурстарды және заманауи цифрлық платформаларды қолдану оқушылардың пәнге деген қызығушылығын күшейтіп, оқу процесін қызықты әрі тиімді етеді[2].