

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ



ЖАС ҒАЛЫМДАР КЕҢЕСІ



Студенттер мен жас ғалымдардың
«ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ БІЛІМ - 2016» атты
XI Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XI Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ - 2016»

PROCEEDINGS
of the XI International Scientific Conference
for students and young scholars
«SCIENCE AND EDUCATION - 2016»

2016 жыл 14 сәуір
Астана

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**

**Студенттер мен жас ғалымдардың
«Ғылым және білім - 2016»
атты XI Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XI Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«Наука и образование - 2016»**

**PROCEEDINGS
of the XI International Scientific Conference
for students and young scholars
«Science and education - 2016»**

2016 жыл 14 сәуір

Астана

ӘӨЖ 001:37(063)

КБЖ 72:74

Ғ 96

Ғ96 «Ғылым және білім – 2016» атты студенттер мен жас ғалымдардың XI Халық. ғыл. конф. = XI Межд. науч. конф. студентов и молодых ученых «Наука и образование - 2016» = The XI International Scientific Conference for students and young scholars «Science and education - 2016» . – Астана: [http://www.enu.kz/ru/nauka/ nauka-i-obrazovanie/](http://www.enu.kz/ru/nauka/nauka-i-obrazovanie/), 2016. – б. (қазақша, орысша, ағылшынша).

ISBN 978-9965-31-764-4

Жинаққа студенттердің, магистранттардың, докторанттардың және жас ғалымдардың жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.

The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities.

В сборник вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.

ӘӨЖ 001:37(063)

КБЖ 72:74

ISBN 978-9965-31-764-4

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия
ұлттық университеті, 2016

5-кестеде көрсетілгендей №8 күн ұяшығының эффективтілігі №6,7 ұяшықтарға қарағанда әлдеқайда артқанын көреміз. Себебі, органикалық бояғыш молекулалары жарықты линзаның барлық көлемінде жұтып, флуоресценция түрінде кері шығарады.

Қорытынды

Күн батареясының эффективтілігін арттыру үшін ЛКК мен ФЭТ-тен тұратын күн ұяшығында ФЭТ жарық көзіне 90⁰С бұрыш жасап орналасуын ескеріп, қайта қарастыру қажет.

Күн ұяшықтарын дайындауда линзаларды пайдалану ЛКК-ға қарағанда ФЭТ-те жарықты жақсы жинайды және де оның эффективтілігін 16,6%-дан 18,89%-ға дейін арттырады.

Линзалар арқылы жарықты шоғырландыруда люминесцентті спектр ығыстырғыштарды пайдалану күн ұяшығының эффективтілігін 18,89% -дан 23,70 %-ға дейін арттырады, ал линзаның барлық ауданына флуоресцентті бояғыш енгізу эффективтілікті 23,70%-дан 27,01%-ға дейін арттыруға мүмкіндік береді, оны люминесценция эффектісінің байқалуымен түсіндірге болады.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. E. Klampaftis, et al., Sol. Energy Mater. Sol. Cells., 1182-1194, 93, 2009.
2. K. R. McIntosh, et al., Progress in Photovoltaic: Research and Application, 191-197, 17, 2009.
3. H. J. Hovel, R.T. Hodgson, and J.M. Woodall, Solar Energy Materials, 19-29, 2, 1979.
4. C. Strumpel, et al., Sol. Energy Mater. Sol. Cells., 238-249, 91, 2007.
5. R. Rothmund, et al., Energy Procedia, 83-87, 10, 2011.
6. E. Klampaftis and B. Richards, Progress in Photovoltaic: Research and Application, 2010.
7. Q. Folker, R. Hanitsch, Numerical Simulation of Current-Voltage Characteristics of Photovoltaic Systems with Shaded Solar Cells, Solar Energy, 56–6 (1996) 513–520.

ӘОЖ 541.128.094

ХИМИЯНЫ ОҚЫТУ БАРЫСЫНДА СТУДЕНТТЕРДІҢ ТАНЫМ САПАСЫН ҰЖЫМДЫҚ ОҚЫТУ ҮДЕРІСІ АРҚЫЛЫ ЖЕТІЛДІРУ

Шыбырай Ерғазы

Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия Ұлттық Университеті 2 курс магистранты
Ғылыми жетекші –Кусепова Л.А.,х.ғ.к.,доцент

Уақыт талабы артқан сайын сабақ үрдісін жетілдірудің жолдары мен әдістері үнемі өзгеріп, жаңарып отыр. Мұны өмірдің өзі дәлелдеуде. Уақыт талабына сай жан-жақты білімді студенттерді тәрбиелеп шығару оқытушылардың алдында тұрған үлкен міндет екені кімге де болсын белгілі. Сондықтан біздер бұл мәселеге ерекше көңіл бөлуіміз керек. Оқытушылар еңбегінде оқыту шеберлігі, әдіс-тәсілдерді ұтымды қолдана білу талабы жетілдірілуде. Оқытушы әрбір сабақта теориялық және қолданбалы білімдер мен әдістерді тиімді пайдаланып, озат тәжірибелерді тез игеріп, шығармашылықпен жұмыс жүргізсе, сабақтың сапалығы да үнемі артып отырған болар еді. Қорыта айтқанда, оқыту барысында озат тәжірибелер, тиімді әдіс-тәсілдерді пайдаланып сабақ өткізудің ең жаңа түрлерінің бірі - ұжымдық оқыту әдісі химияны оқыту барысында студенттердің таным сапасын ұжымдық оқыту үдерісі арқылы жетілдіру мәселелеріне тоқталуды жөн көрдік [1]. Химияны оқыту барысында студенттердің таным сапасын ұжымдық оқыту үдерісі арқылы жетілдіру студенттердің жоғары танымдық қабілетін қалыптастыруға болады. Қазіргі ғылыми педагогикада да оқу әрекетін қалыптастыру негізінде оқытудың дамытушы және

тәрбиелеуші ықпалының пәрменділігін арттыру көзделуде, яғни оқытудағы басымдылық жеке тұлғаны дамыту мен тәрбиелеуге беріледі. Ал бұл тәсіл әр оқушының бір мезгілде қабілетін, мүмкіндігін толығымен жұмсап, өздігімен еңбек етуіне мүмкіндік бере алмайды. Ал қазір жаңалық болып таралып жатқан ұжымдық оқыту тәсілі оқыту технологиясын ұйымдастырудың әлі де болса ескірмеген әдісі ретінде оқыту үрдісінде қолдау тауып, орнығып келеді. Бұл әдістің артықшылығы – студент және оқытушы арасындағы қарым-қатынасты өзгертеді. Ұжымдық оқыту әдісін ұйымдастыруда 4 түрлі тәсілді пайдалануды ұсынады: Мұнда жеке адамның басымдылығы жоқ, әркім өзінше тұлға. Өзі екінші біреуді оқытушы және студентті озат ретінде сынау, қабілетіне қарай еңбек етуіне жағдай туғызу мақсаты қойылған. Бұл үлкен жауапкершілікті керек етеді. Мұндағы ерекшелік – студент білімді саналы меңгереді, біреуге үйрету, біреуден үйрену арқылы логикалық ойлау, салыстыру, дәлелдеу, т.б. дағдыларды қалыптастырады. Осы сабақта қалыптасуға және тексеруге тиісті біліктер мен дағдыларды мен үш топқа біріктіруге болады есептейміз. Химияны оқыту барысында студенттердің таным сапасын ұжымдық оқыту үдерісі арқылы жетілдіріп, оқытуда оны мына сызбанұсқада көрсетуге болады.

Кесте - 1

Дағды біліктер		
Оқу жұмысын ұйымдастыру	Даму өрісін көрсететін	Еңбек істей білуі
- жоспарлау; - оқулықпен жұмыс; - білім құралдарын	- анализ және синтез; - салыстыру; - жіктеу;	- еңбек етуге ыңғайы; - көрнекілікті пайдалана білуі;
- пайдалана білу; - беретін жауабыңды жоспарлау; - айтқанын дәлелдей білу; - өзін-өзі бақылау; - талдау; - бағалау; -мадақтау.	- жалпылау; - негізін таба білу; - аналогия жасау; - себеп-салдар байланысын ашу; - жорамал жасай білу; - дәлелдей білу; - әсемдей, көркемдей білу (үстел, костюм); - әдемі сөйлей білу; - шеше білу (ойындарды); - қорытындысын шығару.	- көрнекіліктермен жұмыс істей білуі; - сарамандық жұмыс техникасын меңгеруі; - құбылыстарды бақылай білуі; - уақытты ұтымды пайдалана білуі; - отырған орнының тазалығы; - экологиялық еңбек сауаттылығы; - мәдениеттілігін көрсете білуі;

- рухани дүниесін байыту;
- оқырмандығын күшейту;
- ауызша, жазбаша тіл мәдениетін тәрбиелеу;
- ойлау, елестете алу қабілетін қалыптастыру;
- көзқарасын тереңдету;
- өзінше бағалап, пайымдай білуге дағдыландыру;
- сезім сергектігі, эмоциялық мәдениетін тәрбиелеу;
- ойын жеткізе, талдай білуге үйрету;

- танымдық оқу ауқымын кеңейту;
- өмірмен өзіндік ойының байланысын нығайту;
- шығармашылық ізденісіне жол ашу.

Химияны оқыту барысында студенттердің таным сапасын ұжымдық оқыту үдерісі арқылы жетілдіру жеке тұлға ретінде және ақыл-ой зердесін дамытуда үлкен рөл атқарады [2]. Әр студенттің еңбегі пайдалы болу керек. Өзінің ғана емес, өзгенің еңбегі де жауапкершілікпен қаралуы керек. Түсінген әр студент басқаға, әріптестеріне меңгергенше түсіндіру. Өзі оқи отырып, өзгені оқытуға үйрену. Негізгі мақсат: әр студенттің қабілетін дамыту, еңбек етуге баулу, ұжымдық қабілетін ояту, ынтымақтастыққа тәрбиелеу, өзін-өзі басқаруға, бақылауға, байқампаздыққа жетелеу. Осы әдіспен 1-курс студенттерімен химия пәнінен «Тотығу-тотықсыздану» тақырыптарына семинар сабақ өткіздім. Соның бірін ғана баяндайын. Тақырыпты қайталап оқу, қайта жаңғырту, толықтыру есте қалдырудың бір жолы екені психологиядан баршамызға аян. Бұл сабақта студент өз тақырыбын қайталап айтып, өзге тақырыптарды тындайды. Сабақтың тақырыбы: «Тотығу-тотықсыздану реакциясы» тақырыбын қайталау, жинақтап қорыту». Сабақ үш сағатқа негізделген: Бірінші сабақ — Тотығу-тотықсыздану реакциясы, Екінші сабақ — Тотығу-тотықсыздану реакциясы түрлері, Үшінші сабақ — Зертханалық жұмыс

Сабақтар тегі:

1-сабақ - дәріс;

3-сабақ –зертханалық жұмыс;

2-сабақ - дәріс;

Сабақтың оқыту әдісі: ұжымдық оқыту технологиясы (ҰОТ). Сабақтың білімділік мақсаты: Тотығу-тотықсыздану реакциясы жайлы меңгерген білімдерін одан әрі тереңдету, толықтыру, оны өздеріне бағалату. Сабақтың дамыту мақсаты: а) Химияны оқыту барысында студенттердің таным сапасын ұжымдық оқыту үдерісі арқылы жетілдіру, өз бетімен, ұжыммен жұмыс істеу біліктіліктерін дамыту; ә) әр студенттің білімдік, ұжымдық қабілетін ояту; б) есте сақтау, ой өрісін дамыту. Сабақтың тәрбиелік мақсаты: а) көпшіл, ұйымшыл болуға баулу; ә) ынтымақтастыққа тәрбиелеу; б) білім деңгейіне қарамай серігін, көршісін қадірлей білуге; в) эстетикалық, патриоттыққа; г) өзін-өзі басқару, байқағыштыққа жетелеу. Сабаққа қолданылатын әдіс-тәсілдер: баяндау; дәріс; кітап, қосымша оқулықтармен жұмыс; Сабақтың көрнекілігі: Д.И. Менделеевтің химиялық элементтердің периодтық кестесі. Сабақтың пәнаралық байланысы: биология, математика, физика пәндерімен. Сабақтың барысы. Студенттерге семинар сабағы ұжымдық оқыту тәсілі әдісімен өтілетіні баяндалды. Ұжымдық оқыту тәсілінің мәнісі түсіндіріліп, студенттер ұжымы өздерінің қалаулары бойынша топқа бөлінеді. Әр топқа тақырып бекітіліп, тапсырма әр дәріс сабағы сайын беріліп, түсіндіріліп отырады. Топ мүшелерінің және оқытушының бағалауы бойынша оқу белсенділерінен әр топқа кеңесші, ассистенттер сайланады. Химияны оқыту барысында студенттердің таным сапасын ұжымдық оқыту тәсілі үдерісі арқылы жетілдіруге болатындығына үлкен сенім орын алды [3].

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 М.Р. Жүнісова, Х.Ж. Әубәкірова, Ә.О. Туғанбаев, Г.Қ. Айтжанова, Г.А. Рахманова «Жаратылыстану-математика бағытындағы пән мұғалімдерінің кәсіби құзыреттілігін дамыту». Қарағанды-2008.

2 С.Ахметжанова. Химия сабағында оқушылардың танымдық қызығушылығын арттыру жолдары //Электронный ресурс. – Режим доступа: <http://sabaq.kz/>

3 Болонский процесс: Бергенский этап /под ред. В.И. Байденко. - .: Исслед. Центр проблем качества подготовки специалистов. – Астана: Национальный аккредитационный центр Министерства образования и науки Республики Казахстан. 2006.