



Студенттер мен жас ғалымдардың
«ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ БІЛІМ - 2018»
XIII Халықаралық ғылыми конференциясы

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ

XIII Международная научная конференция
студентов и молодых ученых
«НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ - 2018»

The XIII International Scientific Conference
for Students and Young Scientists
«SCIENCE AND EDUCATION - 2018»



12th April 2018, Astana

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

**Студенттер мен жас ғалымдардың
«Ғылым және білім - 2018»
атты XIII Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XIII Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«Наука и образование - 2018»**

**PROCEEDINGS
of the XIII International Scientific Conference
for students and young scholars
«Science and education - 2018»**

2018 жыл 12 сәуір

Астана

УДК 378

ББК 74.58

Ғ 96

Ғ 96

«Ғылым және білім – 2018» атты студенттер мен жас ғалымдардың XIII Халықаралық ғылыми конференциясы = XIII Международная научная конференция студентов и молодых ученых «Наука и образование - 2018» = The XIII International Scientific Conference for students and young scholars «Science and education - 2018». – Астана: <http://www.enu.kz/ru/nauka/nauka-i-obrazovanie/>, 2018. – 7513 стр. (қазақша, орысша, ағылшынша).

ISBN 978-9965-31-997-6

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.

УДК 378

ББК 74.58

ISBN 978-9965-31-997-6

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия
ұлттық университеті, 2018

соединений, повышающих жесткость катиона за счет электростатического взаимодействия. Ион никеля (Ni^{2+}) вследствие своей высокой поляризующей способности плотно окружен молекулами растворителя, что затрудняет внедрение лиганда во внутреннюю координационную сферу иона. Однако, для иона железа (Fe^{2+}) данный процесс протекает практически до конца, т.е. с образованием гидроксокомплексов, а также осложняется окислительно-восстановительными реакциями. Далее при различных температурах были рассчитаны величины вклада индифферентного электролита в общий тепловой эффект реакции образования комплексов (L_2 , кДж/моль): 1,85 (298 К); 0,76 (303 К); 0,83 (308 К); 0,91 (313К); 0,99 (318 К).

По данным приведенным выше можно предположить, что низкий вклад в теплосодержание растворов смесей обусловлен ионной природой образуемых связей, т.е. образуемые комплексы между нитрат-ионами, молекулами воды и ионами металлов имеют электростатическую природу.

Результаты исследований для ионов металлов первого переходного ряда с выбранными флотореагентами выявили общие закономерности, которые легли в основу критериев избирательности. Установлено, что прочность координационных связей комплексов d-металлов с серо- и фосфорсодержащими лигандами зависит от степени гидратации иона металла комплексообразователя, жесткости и мягкости катиона металла и основания (аниона собирателя), термодинамических характеристик образования иона металла в растворе, наличия первичного или вторичного солевого эффекта.

Список использованных источников

1. Амерханова Ш. К. Халькогениды металлов в потенциометрии. Теория, методика, практика, Караганда: Изд-во «Профобразование», 2002, 121 с.
2. Васильев В.П. О закономерностях в термодинамике реакций комплексообразования//Ж. координационной химии, 1996, Т. 25, № 5, С. 416-418.
3. Бацанов С.С. Структурная химия. Факты и зависимости, М.:Диалог-МГУ, 2000, 292 с.

УДК 54

ХИМИЯ ПӘНІН ГЕОГРАФИЯМЕН КІРІКТІРІП ОҚЫТУДАҒЫ ҚОЛДАНЫЛАТЫН ИНТЕГРАЦИЯЛЫҚ ПРИНЦИПТЕР

Шотанова Айдана Берекеқызы

aidana_shotanova@mail.ru

Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ «6М011200 – Химия» мамандығы 2-курс магистранты, Астана,
Қазақстан

Ғылыми жетекшісі – Ж. Жатқанбаева

Еліміз өркениетті елдер қатарына қосыламыз деп құлаш ұрып жатқан тұста, білім жүйесіне де тың өзгерістер енуде. Қазақстан Республикасының «Білім беру туралы» Заңында: «Білім беру жүйесінің басты мақсаты – ұлттық және жалпыадамзаттық мәдени құндылықтар негізінде жеке тұлғаның қалыптасуына қажетті жағдай жасау» делінген. Осы бағытта химия пәнінен білім сапасын арттыру ісіне ерекше мән беру қажеттілігі туындайды.

Қазіргі уақытта ғылыми танымның интеграциясы бірнеше бағытта көрініс тауып, дамып келеді. Интеграция пән ішінде ғана емес, пәнаралық деңгейде де қарастырылады. Пәнаралық интеграция өзіндік ерекшеліктері бар жоғары деңгейлі дидактикалық жүйе. Олардың ішінде орайлас ғылымдардың мысалы, жаратылыстану ғылым білімдер саласында - физика, химия, экология, ботаника, география т.с.с. айтуға болады.

Химия сабағын интеграция арқылы жүргізгенде:

- оқушыларға химия ғылымының негізін, маңызды деректерді, заңдар мен заңдылықтарды, теорияларды ұғындырады;

- табиғаттағы барлық құбылыстардағы химиялық үрдістердің маңызды орыны түсіндіріледі;

- практикалық дағдылары қалыптастырылады;
- оқушылар табиғат байлығын тиімді пайдалануға, ойлауға тәрбиеленеді.

Осы мақсатта зерттеу жұмыстарымызда химияның географиямен пәнаралық байланысын қарастырамыз. Химияның ғылым ретіндегі негізгі міндеті - адамға аса қажетті қасиеттері бар заттар өндіру. Сондықтан оны өндіретін қазба байлықтардың қай жерде орналасқанын тауып, зерттеп ашпасақ, өндіріс саласында дамыта алмаймыз. Олай болса, химия мен география өте тығыз байланыста, сондықтан химия пәнін географиямен интеграциялап, оны төмендегі сабақтардың кез-келгені арқылы жүргізуге болады:

- дәріс сабақ
- саяхатсабақ
- зерттеушілік сабақ
- мәселелік сабақ
- сайыс сабақ
- конференция сабақ, т.б.

Мысалы 9 сыныпта - «Еліміздегі металл кендері. Қазақстанда кендерден металл алу» тақырыбындағы кіріктірілген сабақта, оқушылар Батыс Қазақстан облысындағы металдардың кездесуі, металлургиялық кәсіпшіліктің дамуы, шикізатты, металлургия өндірісінің сатыларымен танысып, өз өлкесінің табиғи байлықтарын біліп, олардың өңделуі, практикада қолданылуы туралы білімдерін молайтып, танымдық қабілетін дамыта алады.

Сонымен қатар тарих, география пәндерімен байланыстырғанда викториналық сұрақтар беруге болады. Мысалы

1) 670 жылы Константинополь қаласының қорғаушылары «грек оты» деп атаған қаруды пайдаланылған. Осы қарудың құрамында қандай жай зат болған? (*күкірт пен темір*)

2) Мысықты иттің тістелеп жүргенін көрдіңізбе. Ол неге деп ойлайсындар? Себебі (*мысықтың денесінен бөлінген майларды тістеу арқылы, ит ауыз қуысындағы қышқылды тазартып құныс, мешел ауруларын болдырмайды*).

3) Тауықтың, құстардың құмырысқа илеуіне шомылып, аунап жатқанын көрдіңіз бе? (*Құмырсқа қышқылы НСООН паразиттерге нафталиндей сер етеді, құстар үстерін тазартады*).

Химия сабағын географиямен кіріктіріп, интегративті әдісті қолдану барысында оқушылардың химияға қызығушылығы артып, білімі тиянақталғандығын байқадым. Өздігінен кітап оқуға дағдыланып, өздеріне таныс емес сұрақтардың мағынасын түсінуге тырысқанын, қызықты сұрақтар қойғанда өз беттерінше қортынды жасауға, оны күнделікті өмірде қолдана білуге ұмтылғандығы айқын көрінді.

Осы тұрғыдан алғанда пәнаралық интеграцияны жүзеге асыру көкейкесті мәселе болып табылады. Өйткені ол оқу үрдісінің барлық құрылымдық элементтерін – білім берудің мазмұнын, формаларын, технологиясын біртұтастыққа біріктіре отырып оның тиімділігінің артуына ықпал етеді. Пәнаралық интеграция білімнің игерілуін, іскерліктер мен дағдылардың белгілі бір жүйеде қалыптасуын қамтамасыз етеді, ойлау іс-әрекетінің белсенді болуына, теориялық білімдердің оқушыларға оқу-өндірістік іс-әрекеттеріне тасымалдануының жүзеге асуына ықпал етеді. Пәнаралық интеграцияның жүзеге асуы білікті мамандардың кәсіби даярлығын кеңейтуді және олардың өзара байланысты кәсіптердің тобына даярлауға мүмкіндік береді.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Қазақстан-2050» стратегиясы – қалыптасқан мемлекеттің жаңа саяси бағыты» ҚР Президенті – Н.Ә. Назарбаевтың Қазақстан халқына Жолдауы (2012 ж 14 желтоқсан)

2. ҚР-ның 2011-2020жж. арналған білімді дамытудың мемлекеттік бағдарламасы. Астана 2010, 17 б.
3. Хайрекеева Г.К. Химия пәніндегі интеграция принциптері, <https://library.wksu.kz>
4. Чекетаева Р.С. Қазақстандық білім беру жүйесіндегі интеграциялық үдерістер // VII Халықаралық ғылыми-практикалық конференция материалдары. Алматы, 2014. - б.б.137 - 141.