

Сапакова А.К.¹, Қалибекова А.С.¹

¹«Shakarim University» КеАҚ

Қазақстан, Семей

(e-mail: as_kalibekova@mail.ru)

**ХИМИЯ ПӘНІНЕН ОҚУ ЭКСПЕРИМЕНТТЕРІНДЕ ОҚУШЫЛАРДЫҢ
ШЫҒАРМАШЫЛЫҚ ІС-ӘРЕКЕТТЕРІН ЭКОЛОГИЯЛЫҚ БІЛІМ БЕРУ АЯСЫНДА
ҚАЛЫПТАСТЫРУ ӘДІСТЕМЕСІ**

Аннотация

Бұл мақалада химия пәніндегі оқу-эксперименттерін экологиялық білім беру мақсатында қолдану арқылы оқушылардың шығармашылық іс-әрекетін дамыту жолдары қарастырылады. Мақалада инновациялық әдістер мен тәжірибелік жұмыстарды пайдалана отырып, оқушылардың экологиялық сана-сезімдерін қалыптастыру, табиғатқа деген жауапкершілік көзқарасын дамыту, сонымен қатар ғылыми ізденіс қабілеттерін жетілдіру жолдары сипатталады.

Кілт сөздер: Химия, шығармашылық іс-әрекет, оқу эксперименті, экологиялық тәрбие, әдістемелер

Сапакова А.К.¹, Қалибекова А.С.¹

¹НАО «Shakarim University»

Казахстан, Семей

(e-mail: as_kalibekova@mail.ru)

**МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ ТВОРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ В РАМКАХ
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В УЧЕБНЫХ ЭКСПЕРИМЕНТАХ ПО ХИМИИ**

Аннотация

В данной статье рассматриваются пути развития творческой деятельности учащихся с использованием учебных экспериментов по химии в целях экологического образования. В статье описываются пути формирования у учащихся чувства экологического сознания с использованием инновационных методов и практических работ, развития ответственного отношения к природе, а также совершенствования способностей к научному поиску.

Ключевые слова: Химия, творческая деятельность, учебный эксперимент, экологическое воспитание, методики

Sapakova A.K.¹, Kalibekova A.S.¹

«Shakarim University»

Kazakhstan, Semey

(e-mail: as_kalibekova@mail.ru)

**METHODS OF FORMATION OF CREATIVE ACTIVITY OF STUDENTS IN THE
FRAMEWORK OF ENVIRONMENTAL EDUCATION IN EDUCATIONAL
EXPERIMENTS IN CHEMISTRY**

Abstract

This article discusses ways to develop students' creative activities using experimental chemistry classes for environmental education. The article describes the ways of forming students' ecological consciousness using innovative methods and practical work, developing a responsible attitude to nature, as well as improving their abilities for scientific research.

Keywords: chemistry, creative activity, educational experiment, environmental education, methods

Кіріспе.

Күнделікті өмірде адамзат адам ағзасына және қоршаған ортаға қауіпті әсер ететін мыңдаған химиялық заттарды қолданады. Сондықтан көптеген заманауи экологиялық проблемалардың негізінде нақты химиялық процестер жатыр. Осы немесе басқа экологиялық проблеманы тиімді шешу үшін оның пайда болуының химиялық себебін анықтау керек. Осы жерден экологиялық білімді "химияландыру" қажеттілігі туындайды. Сонымен қатар, көптеген экологиялық мәселелердің нақты шешімдері химия ғылымының жетістіктерімен байланысты. Мәселелердің генезисін анықтау арқылы ғана оларды шешу жолдарын мақсатты түрде іздеуге болады. Сондықтан бейорганикалық және органикалық әлемнің бірлігін, адамның қоршаған ортаға әсерін, табиғатқа қатысты техникадағы заттар мен химиялық процестердің қосарлы рөлін білу қажет және бұл өте маңызды. [1]

Сондықтан қазіргі білім беру бағдарламасы оқушыларды пәндік біліммен қамтамасыз етіп қана қоймай, олардың экологиялық жауапкершілігін және өзекті мәселелерді шешуге шығармашылық көзқарасын

қалыптастыруы керек. Химия заттар мен олардың қасиеттері туралы ғылым ретінде экологиялық ойлауды қалыптастыруда ерекше орын алады. Оқу эксперименттері оқушыларды шығармашылық іс-әрекетке тартуға тиімді құрал болып табылады.

Дәстүрлі білім беру әдістерінен басқа, кейбір экологиялық мәселелерге тарту үшін сурет конкурстарын ұйымдастыруды, газеттер мен парақшалар құрастыруды, плакаттар әзірлеуді және т.б. қосымша пайдалануға болады. [2].

Талқылау.

Шығармашылық және экологиялық компоненттермен оқу эксперименттерін жүргізу барысында оқушыларға келесі әдістемелерді қолдану қажет. Олар:

1. Интеграциялық оқыту: экологиялық мазмұнды химиялық тақырыптарға біріктіру (мысалы, қышқыл жаңбыр, суды тазарту, қалдықтарды жою).
2. Проблемалық оқыту: оқушылардың алдында зерттеу міндеттерін қою.
3. Жобалық қызмет: Экологиялық тақырыптар бойынша шығармашылық шағын жобалар құру.

Осы әдістемелік жұмыстар аясында оқушыларға келесі тақырыптар бойынша эксперименттік тапсырмалар берілді.

Кесте-1. Эксперименттік тапсырмалар

Тақырып	Тапсырма	Мақсат
Суды тазарту	Табиғи материалдардан жасалған сүзгіні әзірлеу және сынау	Заттардың сорбциялық қасиеттерін зерттеу
Қышқыл жауынның әсері	Қышқыл жаңбырдың өсімдіктерге әсерін зерттеу	Ластану салдарын талдау
Пластмассалардың ыдырауы	Биологиялық ыдырайтын және қарапайым полимерлерді бақылау	Экологиялық сипаттамаларды салыстыру

Химия пәні бойынша оқу эксперименттері арқылы оқушылардың шығармашылық іс-әрекеттерін дамыту мүмкіндіктерін анықтау және олардың экологиялық білім деңгейін анықтау мақсатында зерттеу жүргізілді.

Зерттеу Семей қаласының Шәкәрім атындағы көпбейінді №5 гимназиясының 8, 9 сынып оқушылары арасында жүргізілді. Барлығы 60 оқушы қатысты.

Зерттеу 3 кезеңнен тұрды:

1. Диагностикалық кезең-оқушыларға сауалнама жүргізілді.
2. Практикалық кезең-экологиялық бағыттағы химиялық эксперименттер өткізіліп, шығармашылық тапсырмалар орындалды.
3. Қорытынды кезең-оқушылардан қайтадан сауалнама алынып, нәтижелер салыстырылды.

Сурет 1

Зерттеу жұмыстарына дейін алынған сауалнама нәтижелері



Сурет 2

Зерттеу жұмыстарынан кейін алынған сауалнама нәтижелері



Нәтижелер көрсеткендей, оқу эксперименттерімен байытылған химия сабақтары оқушылардың шығармашылық белсенділігін арттырып, экологиялық көзқарасын дамытуға ықпал етті. Экспериментке дейін оқушылардың көбі пассивті позицияда болса, кейін олардың шығармашылық белсенділігі мен экологиялық саналығы айтарлықтай артты.

Қорытынды.

Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, химия пәні бойынша оқу эксперименттерін экологиялық бағытта ұйымдастыру оқушылардың шығармашылық қабілеттері мен экологиялық санасын дамытуда тиімді әдіс болып табылады. Эксперимент барысында оқушылардың теориялық білімдерін практикада қолдануға, ғылыми-

зерттеу жұмыстарына қызығушылық танытуға және қоршаған ортаға деген жауапкершілік сезімін қалыптастыруға бейімділігі артқаны байқалды. Сонымен қатар, оқу эксперименттерінің мазмұнын экологиялық мәселелермен байланыстыра отырып, оқушылардың сын тұрғысынан ойлауын дамытуға мүмкіндік туды. Мұндай тәсіл білім берудің тек академиялық емес, тәрбиелік маңызын да арттырады. Сондықтан химия сабақтарында шығармашылық және экологиялық компоненттерді біріктіре отырып, оқушылардың жан-жақты дамуына жағдай жасау-қазіргі заманғы білім беру жүйесінің маңызды міндеттерінің бірі болып табылады.

Библиографиялық тізім

1. Экологическая химия учебное пособие, издательство Томского политехнического университета-2010, 3 б.
2. Плешаков А.А. Окружающий мир. 1-й класс. Ч. 1. М.: Просвещение, 2011, 95 б.

References

1. Ecological chemistry textbook, publishing house of Tomsk Polytechnic University-2010, 3 p.
2. Pleshakov A.A. The surrounding world. 1st grade. Part1. Moscow: Prosveshchenie, 2011, 95 p.

Авторлар туралы мәліметтер/Сведения об авторах/ Information about the authors

Сапакова Айгуль Касенкановна

Лауазымы: биология ғылымдарының кандидаты, «Shakarim University» КеАҚ, Жаратылыстану ғылымдары жоғары мектебінің аға оқытушысы

Пошталық мекен-жайы: 071400-071417, Қазақстан Республикасы, Семей қаласы

Ұялы.тел: 8-705-415-46-73

E-mail: sapakova.aygul@mail.ru

Қалибекова Ақмарал Серікқызы

Лауазымы: «Shakarim University» КеАҚ, Жаратылыстану ғылымдары жоғары мектебі 7М01504 —«Химия» білім беру бағдарламасы бойынша 1 курс магистранты

Пошталық мекен-жайы: 071400-071417, Қазақстан Республикасы, Семей қаласы

Ұялы.тел: 8-775-681-17-68

E-mail: as_kalibekova@mail.ru

Сапакова Айгуль Касенкановна

Должность: кандидат биологических наук, НАО «Shakarim University» старший преподаватель Высшей школы естественных наук,

Почтовый адрес: 071400-071417, Республика Казахстан, г. Семей

Сот.тел: 8-705-415-46-73

E-mail: sapakova.aygul@mail.ru

Қалибекова Ақмарал Серікқызы

Должность: НАО «Shakarim University» Высшая школа естественных наук, магистрант 1 курса по образовательной программе 7М01504 —«Химия»

Почтовый адрес: 071400-071417, Республика Казахстан, г. Семей

Сот.тел: 8-775-681-17-68

E-mail: as_kalibekova@mail.ru

Sapakova Aigul Kasenkanovna

Position: Candidate of biological sciences, NAO «Shakarim University» Senior Lecturer at the Higher School of Natural Sciences

Mailing address: 071400-071417, Republic of Kazakhstan, Semey

Mobile phone: 8-705-415-46-73

E-mail: sapakova.aygul@mail.ru

Kalibekova Akmaral

Position: NAO «Shakarim University» Higher School of Natural Sciences 1st year master's student in educational program 7M01504 —“Chemistry”

Mailing address: 071400-071417, Republic of Kazakhstan, Semey

Mobile phone: 8-775-681-17-68

E-mail: as_kalibekova@mail.ru