

МРНТИ 14.35.07

## БЕЙІНДІК ОҚЫТУДА ХИМИЯНЫ ОҚУҒА МОТИВАЦИЯНЫ АРТТЫРУ

*А.Т. Дюсекеева<sup>1</sup>, А.Т. Кездикбаева<sup>2</sup>, М.А. Алтыбаева<sup>3</sup>*

<sup>1,2</sup> химия ғылымдарының кандидаты

<sup>3</sup> 6M011200 – Химия мамандығы 2 курс магистранты

<sup>1,2,3</sup> Е.А.Бөкетов атындағы Қарағанды Мемлекеттік университеті

Қарағанды қ., Қазақстан

email: dyusekeeva\_at@mail.ru

Мақалада «Химия өмірімізде» атты элективті курсты енгізу процесінің зерттеу нәтижелері келтірілді. Зерттеу мақсаты – химияны оқуға қызығушылық пен оқу үлгерімін арттыру, мамандықты таңдауға көмек беру. «Химия өмірімізде» атты элективті курсты ендіру нәтижесінде оқушылардың химия пәніне қызығушылығының артқаны баяндалды. Осы элективті курс арқылы оқушылардың танымдық және өзін-өзі тану мотивтері дамыды. Сонымен қоса мотивация деңгейі артты. Оқу-зерттеушілік әрекет оқушының оқу және жалпы істерінің сәтті орындалуы үшін қажет. Элективті курстарды оқыған балалар сабақтарға белсенді қатысағынын керуге болады. Оқушылардың оқуға қызығушылықтарының қалыптасу деңгейі анықталды.

*Түйін сөздер:* бейіндік оқыту, мотивация, элективті курс, оқыту, технология

ҚР 2007ж. «Білім туралы» Заңы мен 2005-2010жж. Қазақстан Республикасында Білімді дамыту Мемлекеттік бағдарламасына сәйкес орта білім деңгейінде жоғарғы сынып оқушыларына бейінді оқытуды енгізу мәселесі қарастырылған. Бейіндік оқыту білім мен тұлға, қоғам, мемлекеттің маңызды, болашағы зор қажеттіліктерін сапасын арттырудың бір құралы ретінде қарастырылады. Мектептің дәстүрлі білім жүйесінің бейінді оқытуға ауысу жағдайларында оқушыларда бейін және болашақ мамандықты таңдау мәселесі туындайды.

Сонымен, мектеп оқушыларының бейіналды оқыту мезгілінде оқуға қызығушылықты қалыптастыру аса өзекті мәселелердің бірі болып табылады.

Уақытымен қалыптасқан мотивация бейінді таңдау мәселесі туындағандағы қобалжуды басып, таңдауды саналы және орнықты етеді. Мотивацияны қалыптастыруға мұғалімнің кәсіби және тұлғалық қасиеттері, мамандықтың әлеуметтік талап етілуі, оқытудың түрлі әдістерін қолдану сияқты педагогикалық жағдайлар әсер етеді. Орта мектептің жоғары сатысында бейінді оқытуға ауысу оқушының өз бейінің анықтау мәселесін көтереді. Оқушыларға болашақта ЖОО немесе басқа оқу орындарына түсу үшін қажет пәндерді таңдау қиынға соғады. Бұл - оқушылардың көпшілігінде нақты мамандыққа қызығушылық қалыптаспағандықпен байланысты [1-3].

Қойылған мәселені шешу мақсатымен 8- сыныптан бастап бейіналды дайындықты, элективті курстарды ұйымдастырумен енгізу ұсынылады.

Химия пәні жаратылыстану циклынан болғандықтан оқушыларды бізді қоршаған маңызды қосылыстардың қасиеттерімен таныстырып, химиялық ауысулардың адам өмірі мен денсаулығына әсерін және маңызын түсінуді қалыптастыруды көздейді. Оқушылардың химия пәнінен білім сапасы өзіндік жұмыстарды ұйымдастыруда заманауи технологияларды және оларды оқу-тәрбие процесінің жас ерекшеліктеріне сай түрлі деңгейлерінде қолдануға байланысты.

Элективті курс мазмұны оқушыға өзінің бейімділіктерін анықтап, пәнге қызығушылығын жүзеге асыруға береді. «Химия өмірімізде» элективті курстың басты міндеті – оқушыны химия пәніне қызықтыру, ғылымның практикалық маңызын түсіндіру.

Зерттеу бірнеше деңгейге жүргізілді:

1. Теориялық саты: психологиялық-педагогикалық әдебиеттер бойынша анализ жасау, сауалнама мен элективті курс құрастыру.

2. Эксперименталды саты: элективті курсты ұйымдастыру және жүргізу, оқушыларда химияны оқуға мотивацияның қалыптасу деңгейін анықтау.

3. Қорытынды саты: педагогикалық зерттеу нәтижелерін жинақтау, өңдеу, сараптама жасау, жалпылау және қорытындылау.

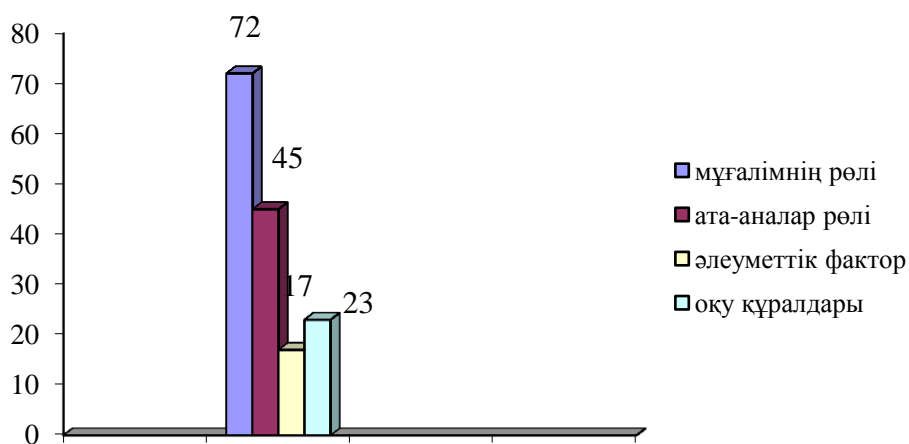
Мамандыққа бағыттау функциясын «Химия ауылшаруашылығында», «Химия өндірісте», «Химия өмірімізде», «Химиялық анализ негіздері» атты факультативтер және сыныптан тыс жүргізілетін жұмыс түрлері атқарады.

Кеңінен химия мамандықтары жайлы дәрістер, мамандармен кездесулер, кештер, диспуттар, конференциялар және сайыстар қолданылады.

Мамандыққа бағыттау әдістері де алуан түрлі. Маңызды рөлді химиялық эксперимент алады, оның ішінде, әсіресе, зертханалық тәжірибелер және сарамандық сабақтар, эксперименталды есептерді шешу оқушыларға оқу материалына шығармашылық көзқарас қалыптастырады [4 - 6].

Педагогикалық экспериментке Қарағанды облысының Осакаровка ауданының №9 мектеп-гимназиясының 8- сыныбының 18 оқушысы қатысты. Эксперименттің бастапқы кезеңінде оқушылардың басым көпшілігінде мотивацияның төмен деңгейі (44,4%), мотивацияның орташа деңгейін – 33,3% оқушылар көрсетті, ал жоғары деңгейді – 22,2% көрсетті.

Оқушыларда мотивацияны қалыптастыруға педагогикалық факторлардың әсер етуін қарастырсақ, химияны оқуға жоғары деңгейдегі (I топ) мотивация көрсеткішінің қалыптасуына кему ретімен келесі педагогикалық факторлар әсер етті: мұғалімнің тұлғалық және кәсіби қасиеттері, ата-аналар, оқу құралдары, әлеуметтік факторлар (сурет 1).



Сурет 1. Бейімталды сыныптарда оқушылардың химияны оқуға жоғары деңгейдегі мотивацияны қалыптастыруға педагогикалық жағдайлардың әсері

Химияны оқуға орташа деңгейдегі (II топ) мотивация көрсеткішінің қалыптасуына кему ретімен келесі педагогикалық факторлар әсер етті: мұғалімнің тұлғалық және кәсіби қасиеттері, оқу құралдары, ата-аналар, әлеуметтік факторлар.

Ал, химияны оқуға төмен деңгейдегі (III топ) мотивация көрсеткішінің қалыптасуына кему ретімен келесі педагогикалық факторлар әсер етті: мұғалімнің тұлғалық және кәсіби қасиеттері, оқу құралдары, әлеуметтік факторлар, ата-аналар.

Сараптама нәтижелері бойынша Үш топқа химия пәнін бейінді оқуға таңдауына «кәсіби мұғалім» себепші болғаны анық.

Химиядан элективті курстың мақсаты мен міндеттері қандай болса да, ол міндетті түрде жалпы педагогикалық талаптарға сай болуы тиіс [7, 8]. Ең маңызды талаптар: қысқа мерзімді, оқытудың белсенді формалары, оң нәтижеге жетуге жағдай жасау.

Элективті курсты оқу барысында оқушылардың табыстары келесі критерийлер бойынша анықталады:

- ағымдық бақылау – оқушының топтағы жұмысы, теориялық материалды өзіндік оқу, сарамандық жұмыстарды бағалау;
- оқушы жұмысының сапасын рефераттар мен презентациялар түрінде бақылау.

Зерттеу барысында «Химия өмірімізде» атты элективті курс ұсынылды. Аталған курс 8-сынып оқушыларына арналған, көлемі 20 сағат. Курс химияны оқуға мотивацияны дамытуға, оқушылардың білімдерін тереңдетуге, білімпаздықты дамытуға бағытталған. Ал оқушылар өздігінен табиғаттың құпияларын ашып және пәнге қызығушылықтарын арттырады. Химиялық эксперимент зат және химиялық реакциялар жөнінде білім көзі болса, білім мен біліктерді бекіту

құралы және материалды меңгеру деңгейін тексеру әдісі болып келеді. Әр дәрістен кейін оқушылар өздігінен тәжірибелерді орындайтын сарамандық жұмыс өткізіледі.

*Курс мақсаты:*

- Оқушылардың химияға қызығушылығын арттыру;
- Оқушыларда негізгі теориялық түсініктерді қалыптастыру;
- Химиялық құбылыстарды нақты көрнекілікпен көрсету;
- Оқушылардың зияткерлік дамуына, олардың сын тұрғысынан ойлауын дамытуға ықпал

ету.

*Курс міндеттері:*

- Оқушыларды экспериментті жоспарлаға үйрету;
- Индукциялық және дедукциялық қорытындыларды тұжырымдау біліктерін қалыптастыру, эксперимент тапсырмаларының мазмұнын және алынған нәтижелерді талқылау;
- Өзіндік бақылау және өзара бақылауды үйрету;
- Оқушының шығармашылық қабілеттіліктерін дамыту;
- Оқушыны жоғары сыныпта өздігінен мамандық таңдауға дайындау.

«Химия өмірімізде» атты элективті курс тұлғалық-бағытталған оқыту, мәселелік оқыту, топтық оқыту, ойындық және компьютерлік оқыту сияқты заманауи педагогикалық технологиялардың қолданылуымен іске асырылды:

Бағдарламада демонстрациялық тәжірибелер, сарамандық және зертханалық жұмыстар бар.

«Азық-түліктерде дәрумендерді анықтау» сарамандық жұмыстың қысқаша жоспары

*Мақсаты:* тағамдарда А, С, D дәрумендердің бар екенін практика жүзінде дәлелдеу

*Реактивтер мен құрал-жабдық:* сұйық күнбағыс майы, FeCl<sub>3</sub> ерітіндісі, йод, жұмыртқаның сарысы, бром ерітіндісі, балық майы, алма шырыны, пипеткалар, сынауықтар.

*Жұмыс барысы:*

*1 тапсырма.* Сұйық күнбағыс майда А дәруменін анықтау.

Құрғақ сынауыққа 1 мл май құямыз, оған FeCl<sub>3</sub> ерітіндісінің 2-3 тамшысын тамызамыз. А дәрумені бар болса, жасыл түс пайда болады.

*2 тапсырма.* Алма шырынында С дәруменін анықтау.

Сынауыққа 2мл шырын құямыз, оған 10 мл су қосамыз. Ақырындап крахмал клейстерін қосамыз (1 г крахмалдың бір стакан қайнаған судағы ерітіндісі). Сосын тамшылатып 5 %-дық йод ерітіндісін көк түс тұрақталғанша қосамыз. Анықтау техникасы аскорбин қышқылының йодпен жеңіл тотығатынына негізделген. Йод түгел аскорбин қышқылын тотықтырғаннан кейін қалғаны крахмалмен әрекеттесіп ерітіндіні көк түске бояйды.

*3 тапсырма.* Балық майы мен жұмыртқаның сарысында D дәруменін анықтау.

Сынауыққа 1 мл балық майына 1 мл бром ерітіндісін қосамыз. D дәрумені болған жағдайда жасыл-көгілдір түске боялады.

Аталған бағдарлама оқушыларда химия пәніне қызығушылықты дамытуға бағытталған. Ал химияға бейімділігі байқалмайтын оқушылар үшін осындай сабақтар арқылы пәнді меңгеруге ынталандырады.

«Химия өмірімізде» элективті курсының тақырыптық жоспары төмендегі кестеде келтірілген.

### «Химия өмірімізде» элективті курсының тақырыптық жоспары

№	Тақырып	Ұйымдастыру формасы	Сағат саны
1	<b>Химияның дамуы</b>		<b>1</b>
1.1	Химия түсінігі (бұрынғы заманнан осы күнге дейін)	Дәріс	1
2	<b>Химия ауылшаруашылығында</b>		<b>3</b>
2.1.	Минералды тыңайтқыштар, олардың маңызы	Дәріс	2
2.2.	Минералды тыңайтқыштарды танып білу.	Сарамандық жұмыс	1
3	<b>Үйдегі химиялық тазалау</b>		<b>1</b>
3.1.	Матадан түрлі дақтарды жою жолдары	Сарамандық жұмыс	1

4	<b>Жуынатын бөлмеіздегі химия</b>		<b>6</b>
4.1.	Сабын. СЖҚ	Дәріс, сарамандық жұмыс	2
4.2.	Сабын дайындау	Сарамандық жұмыс	1
4.3.	Судың кермектілігі. Жою жолдары.	Дәріс	2
4.4.	Су кермектілігін жою тәсілдері	Сарамандық жұмыс	1
5	<b>Үйдегі «аурухана»</b>		<b>5</b>
5.1.	Дәрі қорабындағы заттар (сутек пероксиді, ас содасы, мүсәгір спирті, белсендірілген көмір)	Дәріс, Семинар	1
5.2.	Йод. Йод қасиеттері. Йодтың биологиялық рөлі	Дәріс, сарамандық жұмыс	2
5.3.	Адам өміріндегі дәрумендер.	Дәріс	1
5.4.	Азық-түліктерде дәрумендерді анықтау.	Сарамандық жұмыс	1
6	<b>Ас үйдегі химия</b>		<b>3</b>
6.1.	Судың химиялық процестердегі рөлі	Дәріс	2
6.2.	Азық-түліктердегі химиялық элементтер	Дәріс, семинар	1
7	<b>Оқу материалын бекіту</b>		<b>1</b>
7.1.	Сайыс-сабақ «Химия өмірімізде»	Ойын, материалды бекіту	1

8- сынып оқушыларының арасында элективті курс дәстүрлі сабақтарға қарағанда қызықтыра алады деп ойлайтын оқушылар таңдалды. Олар 2 топқа бөлінді – эксперименталды және бақылау, екі топтың да салыстыру көрсеткіштері (мотивация) бойынша тең.

Эксперименталды топ оқушылары құрастырылған элективті курс бойынша оқытылды. Курс соңында оқушыларға тағы сауалнама жүргізілді.

Жүргізілген зерттеу нәтижесінде оқушылардың көпшілігі мотивацияның төмен деңгейін көрсетті. Сонымен қатар, сарамандық жұмыстар бойынша: экспериментті 81,8% оқушы меңгерді, ал бақылауды - 90,9% (бірінші сауалнамада – 18,2%).

Эксперименталды топ оқушыларының 9,1 % өз өмірлерін химиямен байланыстыруға қарсы екендері анықталса да, оқушыларға осы мүмкіндік беру керек екеніне түгел сенімді.

Үй тапсырмасын орындауда көмекті қажет ететін оқушылар саны азайды. Кейбір оқушылар көмек ретінде туындайтын сұрақтарды кеңес беретін ұстазбен талқылауға болатынын айтқан.

Элективті курс енгізу қажеттілігі мәселесі бойынша оқушылардың көзқарастары өзгерді: 86,4% «иә» деп жауап берді (1 сауалнамада 62,8%). Ал 13,6% «жоқ» деп жауап бергендер арнайы курстар қажет емес, тек оқушыларда таңдау болғанын қалайтынын айтқан. Мысалы, «сүйікті пәннен қосымша уақытта жұмыс жасайтын мүмкіндік болса екен» жауап кездесті деген.

Химия пәнінен оқу үлгеріміне келсек, «қанағаттанарлық» бағасы бар оқушылардың саны екі есе азайды. Алынған нәтижелер оқушылардың мотивациясын дамытуына бағытталған бағдарлама шынымен оқу үлгерімінің жоғарылауы және пәнге қызығушылықты артатынын көрсетеді. Тапсырманы өзіндік орындау үлесі өсті, пәнге қызығушылықтары тереңдетілді.

Зерттеу процесінде оқу эксперименттің қойылған мақсатына жеткені анық: 8 сынып оқушылары үшін элективті курс құрастырылып, оқу процесіне енгізілді, оқушылардың мотивация деңгейлері анықталды.

### Пайдаланылған әдебиеттер

1 Абдыкаримов Б.А., Мамерханова Ж.М., Соколова М.Г. Методическое пособие к изучению курса «Педагогика профильного обучения». – Караганда, 2007. – 243 с.

2 Садықов Т.С., Абылкасымова А.Е. Методология 12-летнего образования. Уч. пособие. – Алматы: НИЦ «Ғылым», 2003 – 164 с.

3 Мамонтова Т.С., Ермакова Е.В, Кашлач И.Ф. Организация предпрофильной и профильной подготовки старшеклассников // Вестник ЮУГУ: Серия Образование, 2016. – том 8 - №1. – С. 34-43.

4 Hana Crnactova, Milada Tepla, Lenka Crnactova. Teaching with Mysteries Incorporated in the Czech Republic. Chemistry, 2016. Issue No.107 - p.13.

5 Даутова О.Б. Самоопределение личности школьника в профильном обучении: Учебно-методическое пособие для учителей / Под ред. А.П. Тряпицыной. – СПб.: КАРО, 2006. – 352 с.

6 Чистякова С.Н. Проблемы и риски самоопределения старшеклассника в выборе профиля обучения // Профильная школа, 2004. №5. С. 5-10.

7 Воронина Г.А. Элективные курсы алгоритм создания, примеры программ: практическое руководство для учителя. М.: Айрис-пресс, 2006. – 128 с.

### ПОВЫШЕНИЕ МОТИВАЦИИ К ИЗУЧЕНИЮ ХИМИИ В ПРОФИЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

*А.Т. Дюсекеева<sup>1</sup>, А.Т. Кездикбаева<sup>2</sup>, М.А. Алтыбаева<sup>3</sup>*  
<sup>1,2</sup> К.Х.Н.

<sup>3</sup> магистрант 2 курса специальности 6M011200 – Химия  
<sup>1,2,3</sup> Карагандинский Государственный университет имени Е.А. Букетова  
г. Караганда, Казахстан, email: [dyusekeeva\\_at@mail.ru](mailto:dyusekeeva_at@mail.ru)

В работе приведены результаты педагогического исследования с внедрением в учебный процесс элективного курса «Химия в нашей жизни». Цель исследования – повышение мотивации к изучению химии и успеваемости, помощь в выборе будущей профессии. В процессе исследования была достигнута поставленная цель обучающего эксперимента: разработан и апробирован элективный курс для заинтересованности учащихся 8 класса. Использование элективных курсов в учебном процессе способствует повышению школьной мотивации, развивая познавательные мотивы и мотивы самореализации. Высокий уровень мотивации учебно-исследовательской деятельности необходим для достижения успеха в учебе и в общей успешности деятельности школьника. Это подтверждается тем, что школьники, занимающиеся на элективных курсах, принимают активное участие во время уроков. Выявлен уровень сформированности мотивации учащихся.

*Ключевые слова: профильное обучение, мотивация, элективный курс, обучение, технология*

### INCREASING MOTIVATION TO LEARNING CHEMISTRY IN PROFILE EDUCATION

*A.T. Dyusekeeva<sup>1</sup>, A.T. Kezdikbayeva<sup>2</sup>, M.A. Altybayeva<sup>3</sup>*  
<sup>1,2</sup> Cand. Sci. (Chemistry)

<sup>3</sup> Master student of the 2<sup>nd</sup> year of study, speciality 6M011200 - Chemistry  
<sup>1,2,3</sup> Karaganda State University named after academician E.A. Buketov  
Kazakhstan, Karaganda, email: [dyusekeeva\\_at@mail.ru](mailto:dyusekeeva_at@mail.ru)

This paper presents the results of pedagogical research with the introduction of the educational process of the elective course "Chemistry in our life". The aim of the study is to increase motivation to study chemistry and academic performance, help in choosing a future profession. During the study the goal of the training experiment was achieved: an elective course for the interest of students of the 8th grade was developed and tested. The use of elective courses in the learning process promotes a school motivation by developing cognitive and self-realization motives. A high level of motivation of educational and research activities needed to achieve in learning outcomes and in overall academic excellences of the student. This is confirmed by the fact that students engaged in elective courses take an active part during the lessons. The level of formation of students's motivation is revealed.

*Key words: profile training, motivation, elective course, training, technology*

Редакцияға 27.11.2018 қабылданды.