



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



Студенттер мен жас ғалымдардың
«ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ БІЛІМ - 2014» атты
IX халықаралық ғылыми конференциясы

IX Международная научная конференция
студентов и молодых ученых
«НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ - 2014»

The IX International Scientific Conference for
students and young scholars
«SCIENCE AND EDUCATION-2014»

2014 жыл 11 сәуір
11 апреля 2014 года
April 11, 2014



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

**Студенттер мен жас ғалымдардың
«Ғылым және білім - 2014»
атты IX Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
IX Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«Наука и образование - 2014»**

**PROCEEDINGS
of the IX International Scientific Conference
for students and young scholars
«Science and education - 2014»**

2014 жыл 11 сәуір

Астана

УДК 001(063)
ББК 72
Ғ 96

Ғ 96

«Ғылым және білім – 2014» атты студенттер мен жас ғалымдардың IX Халықаралық ғылыми конференциясы = IX Международная научная конференция студентов и молодых ученых «Наука и образование - 2014» = The IX International Scientific Conference for students and young scholars «Science and education - 2014». – Астана: <http://www.eni.kz/ru/nauka/nauka-i-obrazovanie/>, 2014. – 5831 стр. (қазақша, орысша, ағылшынша).

ISBN 978-9965-31-610-4

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.

УДК 001(063)
ББК 72

ISBN 978-9965-31-610-4

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, 2014

в) решаемые составлением выражений.

б. «Граф» - это:

а) множество точек, соединенных по какому-то правилу;

б) таблица;

в) рисунок.

Рекомендуется по окончании курса создать папку «Мои достижения» по элективному курсу «Знакомство с математической логикой и комбинаторикой».

Именно вероятно – статистическая линия, или, как ее стали называть в последнее время, - стохастическая линия, изучение которой невозможно без опоры на процессы, наблюдаемые в окружающем мире, на реальный жизненный опыт ребенка, способна содействовать повышению интереса к самому предмету «Математика», пропаганде его значимости и универсальности.

УДК 571.475

ЖОҒАРЫ АЛГЕБРА ЭЛЕМЕНТТЕРІН МЕКТЕП КУРСЫ МАТЕМАТИКАСЫНДА ОҚЫТУДЫҢ ӘДІСТЕМЕСІ

Райханова Ақбота Егембердіқызы

bota_02_91@mail.ru

Л.Н Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің магистранты
Астана, Қазақстан

Ғылыми жетекшісі – А. Папышев

Қазіргі ХХІ ғасырға етене енген қоғамда білім адам іс-әрекеттерінің ең ауқымды, кең саласына айналды. Бұл салаға миллиондаған білім алушылар мен ұстаздар қамтылған. Сонымен бірге білім берудің әлеуметтік ролі артты. Адам дамуының басымдықтары білімнің сапасына, оның тиімділігі мен бағыт-бағдарына тікелей байланысты болып отыр. Соңғы бірнеше онжылдықта бүкіл әлем білімнің барлық түрлеріне деген көзқарасты, қарым-қатынасты түбегейлі өзгертті. Білім беру, оның ішінде жоғары кәсіби білім беру экономикалық және әлеуметтік прогресстің ең маңызды, жетекші факторына айналды.

Жаңа заман ағымына сай талаптар мен білім берудің ескі мазмұнының арасындағы қайшылықтар жоғары білім беруді жетілдіруге бағытталған көптеген практикалық тұрғыдан комплекстік мәселелерді айқындауға, математикалық курстарды оқытудың жаңа заманауи оқыту әдістерін жандандыруға алып келді. Мектеп курсы математикасын оқытудың әдістері заман ағымына сай өзгеріп отырғандықтан, оқушыларды оқытудың жаңа әдістері мен тәсілдері, құралдары мен формаларын жетілдіруді талап етті. Қоғамдағы дәстүрлі математиканың информациялық-бағдарламалы гуманистикалық позициясындағы мектеп математикасының дамуы мен күннен күнге дамып келе жатқан қоғам талаптары арасындағы қайшылықтар, сондай-ақ оқу барысында оқушының ролін субъект ретінде қарау және осындай жағдайларға көптеген мектептердің дайын болмауы салдарынан бірнеше диалектикалық қайшылықтарды шешу қажеттілігі зерттеу жұмысының өзекті тақырыбына түрткі болды.

Алдымызға қойылған мақсат жоғары алгебра элементтерін мектеп курсы математикасында оқытуды ғылыми тұрғыда негіздеу. Кейбір жоғары алгебра элементтерін мектеп курсы математикасындағы математикалық есептерді шешу барысында қолдана білу. Математикалық есептерді шешу барысында оқушыларға жоғары алгебраның кейбір қажетті элементтерін оқыту, оқушылардың математикалық белсенділігін реттеп отыратын негізгі факторларын және оқушылардың математикалық есептерді шешу барысында қызығушылықтарын анықтау.

Мектеп курсы математикасындағы жоғары ретті теңдеу мен теңсіздіктерді құрылымы тұрақты функциялар енгізу арқылы дәрежелері төмен екі теңдеу жүйелеріне жіктеліп

оқушыға таныс квадрат теңдеулерді шешуге келтіретін әдістерді қарастыру, логикалық бейнелік ойлауды, функционалдық және графикалық сауаттылықты, эстетикалық талғамды дамыту.

Зерттеу жұмысы барысында оқушыларға математикалық есептерді шешудің әдіс, тәсілдерін оқытумен қатар, философиялық, психологиялық және педагогикалық пәндік әдістемелік кешенді зерттеу алғышарттарын негіздеу. Зерттеу тақырыбына байланысты философиялық, педагогикалық әдістемелік әдебиеттерге талдау жасау. Оқушыларға жоғары алгебра элементтері бар есептерді теориялық негізде әзірлеп, жалпы орта білімді мектептердегі методиканың базисын құру жолдарына талдау жасау. Жалпы орта білімді мектептерде жоғары алгебра элементтерін мектеп курсына оқытудың әдістемесі - оқушыларды оқытудағы негізгі орта білім деңгейімен және жоғары білім арасындағы сабақтастық пен болашақты қамтамасыз ететін оқыту әдісі болып табылады. Алгебра және анализ бастамалары курсымен орта мектептегі алгебраны оқыту аяқталады. Бұл жұмыс анализ бастамаларына қатысты ұғымдарды, тұжырымдар мен әдістерді мазмұндық ашумен, оқушылардың ой-өрісін, логикалық пайымдау, дәлелдеулер жүргізу, практикалық есептерді шығару барысында жоғары алгебра элементтері білімдерін қолдану біліктігін дамытуға бағытталған; математикалық оқу қызметіне оқушыларды қатыстыруға, олардың жоғары алгебраның кейбір элементтері бар материалды түсінуіне бағытталған жұмыстардың белсенді түрлерін көбейтуді көздейді. Сонымен қатар математиканы оқытудың бір құрамдас бөлігі ретінде визуальды оқытуды күшейту мақсатында ақпараттық технологияларды қолдануға көңіл бөлінеді.

Жоғары алгебра элементтерін мектеп курсы математикасында оқытудың әдістемесі, зерттеу жұмысының алда күтілетін нәтижелері: салалас пәндер мен қолданбалы есептерді шығару және сипаттау үшін математикалық модельдерді құрастыру мен зерттеу; жоғары алгебра элементтерін бар есептерді шығару алгоритмдерін өздігінен құру және орындау; практикалық жағдайларда қолдануға қажетті математикалық білім мен біліктер жүйесін дамыту; практикалық есептерді шығару құралы ретінде математикалық тілді меңгеру; практикалық сипаттағы есептеулерді орындау; жоғары алгебра элементтерін есептерді шешуде қолдану және құрылымы тұрақты функцияларды енгізу арқылы дәрежелері төмен теңдеулерді, теңдеулер жүйесін өздігінен құру; оқушылардың математиканың ауызша және жазбаша тілдерін; түрлі есептерді шығару барысында ауызша және жазбаша қатынастың әртүрлі құралдарын қолдану біліктігін меңгеруі; математикалық ойлау мен интуицияны, математикалық қабілеттілікті дамуы; алгебра және анализ бастамаларының қолдану аймағы туралы оқушылардың түсініктерін кеңейту; математиканың есептерін шығаруда жаңа тәсілдерді игеру; есепті шығаруда таңдаған тәсілін басқа да мүмкін болатын тәсілдермен салыстыру арқылы негіздей алу.

Қорытындылай келгенде, жоғары алгебра элементтерін оқыту барысында оқушылардың практикалық жағдайларда математикалық білімдерін қолдану біліктерін, келіп түскен ақпараттар ағынында бағдарлау білігін дамыту, алгебра және анализ бастамалары құралдары арқылы тұлға мәдениетін тәрбиелеу, математиканың даму тарихымен, математикалық идеялардың эволюциясымен, жалпыадами мәдениеттің жетістіктерімен таныстыру. Оқушылардың әлеуметтік ұтқырлықты, өзіндік шешімді қабылдау мүмкіндігін қамтамасыз ететін тұлғалық қасиеттерін тәрбиелеу, өзіндік жұмыс дағдысын, қажетті ақпаратты өздігінен және ақпараттық технологиялар арқылы іздеу мен таңдау біліктігін дамыту, топта жұмыс істеу қабілетін дамыту. Жеке тапсырмаларды орындаудағы өзіндік бағалау дағдыларын дамыта отырып оқушыларға берілген тақырып бойынша өздігінен есептер құрастыру және оларды шығаруда жобалық қызметтің және ақпаратты графиктік құралдар арқылы бейнелеу негіздерін меңгерту, тұлғаның даму факторы (басқаларды тыңдау және түсіну, өзін таныту, компромисс табу, топ ішінде қарым-қатынас жасау, келісімге келу, топта жұмыс жасау, өзінің және жолдастарының жұмыстарын бағалай білу) ретінде оқушыларды ойын, коммуникативтік, практикалық және зерттеу қызметіне қатыстыру арқылы адамдар арасындағы қарым-қатынастың жоғары мәдениетін тәрбиелеу.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Рогановский Н.М. Методика преподавания математики в средней школе.-Москва.- Просвещение, 1990г.-243С.
2. Есмұқан М. Е. Математиканы мектепте ақпараттық технологиямен оқыту [Текст]/ Есмұқан М.Е. - Көкшетау: Б.к., 2002. - 327б. с.

УДК 51.7

МАТЕМАТИКАДАН БІЛІМДІ БАҒАЛАУ ОҚУ ӘРЕКЕТІНІҢ ҚҰРАМДАС БӨЛІГІ

Рахыметолла Анаргул

Anar_enu@mail.ru

Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің

Астана, Қазақстан

Ғылыми жетекші – Б.Ж. Нурбеков

Математикадан оқушылардың білім сапасын бақылау, сонымен қатар, олардың өзін өзі бақылауын қалыптастыру мұғалімнің бағалау қызметімен байланысты.

Мұғалімнің оқушы оқу әрекетінің нәтижесін бағалау қорытындысы – баға болып табылады. Бағалау арқылы оқушының қызу әсерленушілігі, қатысты бейнелеудің деңгейі мен әдісіне тәуелді, күйзелу белсенділігіне, оның ауызша нұсқасына тәуелді белгімен өрнектеледі және бағалауды талқылау баға болып табылады [95, 96, 97, 98].

Жалпы ғылыми еңбектерді талдауда бағалау және бағалау үдерісі мектептің оқу-тәрбие үдерісіндегі ерекше үздік құбылыс ретінде көрініп қана қоймай, мұғалімнің басқару әрекетінде, мұғалім оқушы басқаратын қызметі зерттеуінде оқушыны тануға бағытталады [99].

Баға – балл түріндегі анықтама және өрнек, сонымен қатар сонымен қатар оқу бағдарламасында көрсетілген оқушының білім, біліктілік және дағдысын меңгеру көрсеткішінің мұғалім тарапынан бағалануы болып табылады. Баға мұғалімнің оқу әрекетін басқаруда үлкен рөл атқарады, ол оқушының азаматтық тұлғасының қалыптасуында, оның жан жақты дамуында және оқу үдерісін жетілдіру мақсатында ерекше қызмет етеді.

Кез келген пән бойынша баға оқыту нәтижесінде оқушылардың қол жеткен табысын анықтайды. Қазіргі кезеңде оқушының жеке тұлғасын дамыту маңызды болып табылатындықтан, математикадан білімді бағалау әрекетінің параметрлерінің көрсеткіштері төмендегідей болып анықталады:

- математикалық білім, біліктілік және дағдылардың меңгеру сапасы, олардың мемлекеттік стандарт талаптарына сай болуы;
- оқушылардың математиканы оқу әрекетін қалыптастыру деңгейі (қатысымдық, оқу, еңбектік, бейнелеу);
- математикалық ой әрекетінің негізгі сапасын даму дәрежесі (бақылай отырып, сараптап салыстыра білу, топтастыра білу, жалпылау, ойды байланыстыра отырып жеткізу, оқу тапсырмаларын шығармашылықпен орындау және т.б.);
- танымдық белсенділігінің даму деңгейі, математикалық оқу әрекетіне қызығушылығы және қарым қатынасы, ықыласы мен талаптану деңгейі.

Бірінші параметр бойынша оқу нәтижесі бағамен бағаланады, қалғандары ауызша пікірлермен сипатталады. Оқушының танымдық қызығушылық деңгейі мен дербестігіне үнемі назар аударып бақылаулардың рөлін күшейтіп отыру қажет.

Математикадан оқушы үлгерімінің бағасы арқылы белгілі бір көрсеткіштердің жүйесі танылады. Ол көрсеткіштер оқушының математикалық білімі мен біліктілігінің нақты бейнесі болады. Ғылыми әдістемелік әдебиетте баға оқушының білімі мен біліктілігінің дағдысы мен біліктілігінің оқу бағдарламасына орай қалыптасу деңгейін анықтайды деп