



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ТҰҢҒЫШ ПРЕЗИДЕНТІ - ЕЛБАСЫНЫҢ ҚОРЫ

«ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ БІЛІМ – 2017»

студенттер мен жас ғалымдардың
XII Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ

XII Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ – 2017»

PROCEEDINGS

of the XII International Scientific Conference
for students and young scholars
«SCIENCE AND EDUCATION - 2017»



14th April 2017, Astana



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

**«Ғылым және білім - 2017»
студенттер мен жас ғалымдардың
XII Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XII Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«Наука и образование - 2017»**

**PROCEEDINGS
of the XII International Scientific Conference
for students and young scholars
«Science and education - 2017»**

2017 жыл 14 сәуір

Астана

УДК 378

ББК 74.58

Ғ 96

Ғ 96

«Ғылым және білім – 2017» студенттер мен жас ғалымдардың XII Халықаралық ғылыми конференциясы = The XII International Scientific Conference for students and young scholars «Science and education - 2017» = XII Международная научная конференция студентов и молодых ученых «Наука и образование - 2017». – Астана: <http://www.eni.kz/ru/nauka/nauka-i-obrazovanie/>, 2017. – 7466 стр. (қазақша, орысша, ағылшынша).

ISBN 978-9965-31-827-6

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 978-9965-31-827-6

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия
ұлттық университеті, 2017

ТАНЫМ ӘДІСТЕРІН ҚОЛДАНУ АРҚЫЛЫ МЕКТЕП ОҚУШЫЛАРЫН ЕСЕП ШЫҒАРУҒА ҮЙРЕТУ

Керимбекова Раушан Апеневна

rau_7@mail.ru

халықаралық тренері, оқытушы, «ӨРЛЕУ» БІЛІКТІЛІКТІ АРТТЫРУ ҰЛТТЫҚ
ОРТАЛЫҒЫ» АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ, Шымкент, Қазақстан

Ғылыми жетекшісі педагогика ғылымдарының кандидаты, доцент - Жунисбекова Ж.А.

Қай заманда болмасын адамзат алдында тұратын ұлы міндет — өзінің өмірін жалғастырушы сапалы ұрпақ тәрбиелеу. Еліміз егемендікке қол жеткізгеннен соң жас ұрпаққа ұлттық тәрбие беру міндеті уақыт талабымен бірге келген игілікті мақсат екені даусыз. Ел президенті Н.Ә. Назарбаев «Ұлт мәселесіне қатысты жалпы үрдісті танып-түсіну, сөз жоқ, қажет. Мұнсыз мемлекеттік дамудың жалпы логикасын бажайлау мүмкін емес», - деп көрсеткен.

Бұл міндеттер Қазақстан Республикасының «Білім туралы» заңында Білім беру жүйесінің міндеттері: «...азаматтық пен елжандылыққа, өз Отаны - Қазақстан Республикасына сүйіспеншілікке, мемлекеттік рәміздерді құрметтеуге, халық дәстүрлерін қастерлеуге, әлемдік және отандық мәдениеттің жетістіктеріне баурау, қазақ халқы мен республикасының басқа халықтарының тарихын, әдет-ғұрпы мен дәстүрлерін зерделеу, мемлекеттік тілді, орыс, шетел тілдерін меңгеру», - деп көрсетілуіне орай, халықтық педагогикасының элементтерін мектепте оқытудың, баланың бойына ұлттық сананы сіңірудің маңызына ерекше көңіл аударылғанын байқауға болады.

Бұл талаптарды жүзеге асыру бағытындағы жұмысты үздіксіз білім берудің ең алғашқы сатысы — бастауыш мектепте оқушылардың білімге деген құштарлығын қалыптастыра бастағанның маңызы өте зор. Әсіресе, болашақ қоғам мүшелерінің нарықтық экономика жағдайында өмір сүріп, нәтижелі қызмет етуіне математикалық білімнің жасайтын ықпалының молдығына кейінгі кезде аса көңіл бөлініп жатқаны көпшілікке мәлім.

Қазақстан Республикасының орта білім мемлекеттік стандарттарында жалпы білім беретін мектептерде оқытудың мақсаты — жеткіншек жасындағы балаларды оқыту барысында оқушылардың алған білімі жоғарғы сыныптарда оқытудың тірегі болатындай шығармашылықпен, өз бетінше ойлай білетін оқушыларды тәрбиелеу екендігі айтылған. Осы мақсаттарға жету үшін оқушылармен оқу-тәрбие үрдісінде ұлттық ойындарды күнделікті сабақ тақырыптарына сай іріктеп, тиімді және ұтымды әрі оқу мотивациясының мәнін арттырады.

Бүгінгі мектептің алдына қоятын ең басты мәселелерінің бірі - өркениетті, прогресшіл бағыттағы азаматтық-адамгершілік қасиеті мол, сондай-ақ ұлттық тілін жоғалтпаған, өзге елдегі замандастарымен тең дәрежеде бәсекелесе алатын биік, өрелі, терең білімді ұрпақ тәрбиелеу. Сонымен қатар жеке басының сапасын көтеру. Тәрбие - қоғамдық үрдіс, қоғам мен жеке тұлғаның ара-қатынасын қамтамасыз ететін басты жүйе. Оның негізгі өлшемі өмірге қажетті тұлғаның жағымды қасиеттерін дамыту болып табылады. Тәрбиенің негізгі міндеті - қоғамның қажетті талаптарын әрбір баланың борыш, намыс, ождан, қадір-қасиет сияқты биік адамгершілік стимулдарына айналдыру.

«Баланы есеп шығаруға үйрету ең қиын, әрі күрделі мәселе» - деген сөздер жиі кездеседі. Әсіресе, қазіргі жаңа буын оқулықтарындағы есептерді шығаруға келгенде оқушы түгіл, кейбір ұстаздардың да қиналып қалар жағдайлары бар. Ал балалардың ата-аналары болса ол есептерді «тіптен түсініксіз» деп бағалайды. Осы орайда бастауыш мектеп мұғалімдеріне «есеп» термині — орындалуға, шешілуге тиісті; пайымдау, есептеу арқылы орындалатын жаттығу; зерттеуді және шешуді талап ететін күрделі мәселе дегенді білдіретіндігін ескеру өте маңызды. Әсіресе, оқу үрдісіндегі «есеп» - оқушылардың танымдық белсенділігін арттыратын маңызды факторлардың бірі екенін және есепті шешу

үшін ондағы берілген шарттары мен талаптарды ескеру тиістілігіне баса назар аудару қажет.

Сонымен, кез-келген математикалық тапсырма немесе есепте оның шартын талдап (белгісіз және белгілі шамаларды анықтап, олардың арасындағы байланысты тағайындау) оны шығару әдістерін анықтау маңызды. Содан кейінгі кезекте сол есептің шығарылуына талдау жасап, оны шығарудың басқа да тәсілдері барма екендігіне көңіл бөлінеді.

Егер де осы айтылғандар сабақ барысында толығымен орындалса, онда оқушылардың математикаға деген көзқарасы, ата-аналарының бұл пән туралы ой-пікірлері оң болары хақ. Өйткені, оқушы сабақта белсенді болып үй тапсырмасын орындауда қиындықтарға ұшырамас еді. Бастауыш мектеп математика курсы оқулықтарында: «Берілген есепке кері есеп құрастыр және оны шығар», «тендеу құр және оны шеш», «не байқадың? Теңдіктер қандай ережеге сүйеніп жазылған?», «есептердің шартын, сұрағын, шешуін және жауабын салыстыр. Не байқадың?», «Шығару жолын салыстыр» т.с.с. тапсырмалар берілген және олар оқушылардың өз бетінше шығармашылықпен жұмыс істеуіне, белсенді болуына, ойлауға көмек береді. Сол себепті осы тапсырмаларды сабақ барысында толық орындату өте маңызды.

Сондай-ақ берілген есептерді түрлі тәсілдермен шығаруға, оқушылардың зерттеушілікпен жұмыс жасауға ұмтылысына мүмкіндік берген жөн. Мысалы, «Екі қорап ойыншық сатып алынды, оның біріншісінде 32, ал екіншісінде 22 ойыншық бар. Екінші қораптағы ойыншықтар біріншіге қарағанда 100 теңгеге арзанға түсті. Екі қораптың әрқайсысы үшін қанша ақша төленген?»

Саны	Құны
32	?
22	? 100 т<

Арифметикалық тәсіл.

I тәсіл. $32-22=10$ - Бірінші қораптағы артық ойыншықтар саны.

$100:10=10$ (теңге) – Бір ойыншықтың құны.

$32 \cdot 10=320$ (теңге) – Бірінші қорап үшін төленген сома.

$22 \cdot 10=220$ (теңге) – Екінші қорап үшін төленген сома.

II тәсіл. $32-22=10$ - Бірінші қораптағы артық ойыншықтар саны.

$100:10=10$ (теңге) – Бір ойыншықтың құны.

$32 \cdot 10=320$ (теңге) – Бірінші қорап үшін төленген сома.

$320-100=220$ (теңге) – Екінші қорап үшін төленген сома.

III тәсіл. $32-22=10$ - Бірінші қораптағы артық ойыншықтар саны.

$100:10=10$ (теңге) – Бір ойыншықтың құны.

$22 \cdot 10=220$ (теңге) – Екінші қорап үшін төленген сома.

$220+100=320$ (теңге) – Бірінші қорап үшін төленген сома.

Алгебралық тәсіл.

I тәсіл. $32(x-100)=22x$

$32x-3200=22x$

$32x-22x=3200$

$10x=3200$

$x=320$ (теңге) – Бірінші қорап үшін төленген.

$320-100=220$ (теңге) – Екінші қорап үшін төленген.

II тәсіл. $32x=22(x+100)$

$32x=22x+2200$

$32x-22x=2200$

$10x=2200$

$x=220$ (теңге) – Екінші қорап үшін төленген.

$220+100=320$ (теңге) – Бірінші қорап үшін төленген.

III тәсіл. $32x-22x=100$

$$10x=100$$

$x=10$ (теңге) – Бір ойыншықтың құны.

$32 \cdot 10=320$ (теңге) – Бірінші қорап үшін төленген.

$22 \cdot 10=220$ (теңге) – Екінші қорап үшін төленген.

Бұл тапсырманы орындау үшін оқушылардың ғылыми таным әдістерін қолданары сөзсіз. Себебі, алғашқыда балалар есептің шартына мұқият болып, ондағы заңдылықтарды анықтау арқылы бақылауды орындайды. Өйткені, бақылау – зерттелетін объектілерді мақсатты және жүйелі түрде қабылдау арқылы зерттейтін әдіс. Сонан соң салыстыру жүргізіледі. Яғни объектілердің (қораптағы ойыншықтар) ұқсастықтары мен айырмашылықтарын тағайымдайды. Сондай-ақ оқушылар есептің шартындағы екі қораптың бір-бірінен айырмашылығына көңіл бөліп, артық ойыншықтар санын және әр бір ойыншықтың құнын анықтайды. Содан әрбір қорап үшін қанша ақша төленгенін табуға мүмкіндік туады (анализ және синтез). Және де аналогия элементтерін қолдану арқылы есептің басқа да шығару тәсілдерін іздестіреді.

Әрине, оқушы жоғарыдағы көрсетілген тәсілдер бойынша есептерді түрлі тәсілмен шығарып, таным әдістерін қолдана білуі үшін мұғалімнің өзі соған дайын болуы қажет. Ол мектеп математика курсына оқытудағы ғылыми таным әдістерді толық меңгеріп, оқушыларды соған үйрете алған жағдайда ғана «математика пәнін түсіну қиын» деген ұғым ұмыт болары сөзсіз. Сонда ғана оқушылар сабақта белсенді болып өз еңбегінен қанағат ала алады.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Бейсеков Ж., Рахымбек Д., Шарипов Т. Орта мектепте математиканы оқыту әдістемесіне арналған оқу құралы. - 2003 ж.
2. Решбник по математике: 1-4 классы. – М.: Сервисшкола, 2008 г.
3. Бейсеков Ж., Рахымбек Д., Шарипов Т. Орта мектепте математиканы оқыту әдістемесіне арналған оқу құралы. – Шымкент, 2003 ж.
4. Математика: Жалпы білім беретін мектептің 3-сыныбына арналған оқулық. – Алматы, Атамұра, 2005 ж.

УДК 51:37

ГЕОМЕТРИЯЛЫҚ ЕМЕС ЕСЕПТЕРДІ ШЫҒАРУДА ГЕОМЕТРИЯЛЫҚ ӘДІСТІҢ ҚОЛДАНЫЛУЫ

Қабиден Гүлсая Қабиденқызы

kabidengulsaya@gmail.com

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

Ғылыми жетекшісі – Т.Д.Туканаев

Геометрия — логикалық ойлауға, кеңістікті қиялмен елестетуге деген мүмкіндіктерге бай бірегей мектеп пән. Көптеген математикалық тапсырмалардың бірнеше шығарылу жолдары бар, алгебралық мазмұнда берілген есептердің геометриялық әдістермен шығарылуына бірнеше мысалдарды қарастырып өтейік.

$$1\text{-мысал.} \begin{cases} y^2 + \frac{\sqrt{6}}{2}yz + \frac{z^2}{2} = 676 \\ \frac{x^2}{2} + \frac{z^2}{2} = 100 \\ y^2 + \frac{\sqrt{2}}{2}yx + \frac{x^2}{2} = 576 \end{cases}, \quad x, y, z > 0 \text{ теңдеулер жүйесі берілген.}$$