



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN



Л. Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ
ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ
ЕВРАЗИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Л. Н. ГУМИЛЕВА
GUMILYOV EURASIAN
NATIONAL UNIVERSITY



Студенттер мен жас ғалымдардың
«Ғылым және білім - 2015»
атты X Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
X Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«Наука и образование - 2015»

PROCEEDINGS
of the X International Scientific Conference
for students and young scholars
«Science and education - 2015»

УДК 001:37.0
ББК72+74.04
Ғ 96

Ғ96

«Ғылым және білім – 2015» атты студенттер мен жас ғалымдардың X Халық. ғыл. конф. = X Межд. науч. конф. студентов и молодых ученых «Наука и образование - 2015» = The X International Scientific Conference for students and young scholars «Science and education - 2015». – Астана: <http://www.eni.kz/ru/nauka/nauka-i-obrazovanie-2015/>, 2015. – 7419 стр. қазақша, орысша, ағылшынша.

ISBN 978-9965-31-695-1

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 001:37.0
ББК 72+74.04

ISBN 978-9965-31-695-1

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия
ұлттық университеті, 2015

дисциплины в кредитах, последовательность их изучения, виды учебных занятий и формы контроля. **Индивидуальный учебный план (ИУП):** Учебный план студента, формируемый им на каждый учебный год самостоятельно с помощью эдвайзера на основании типового учебного плана и каталога элективных дисциплин. [2]. Важным в учебном процессе в условиях кредитной технологии обучения в рамках болонского процесса: самостоятельное планирование обучающегося. Здесь подразумевается составление студентом Индивидуального Учебного Плана. Определение самого ИУПа подразумевает учебный план, который определяет образовательную траекторию каждого обучающегося. В нем отражается перечень и последовательность в изучении обязательных дисциплин и дисциплин по выбору студентом в течение учебного года, их трудоемкость (в кредитах). В сущности он должен отражать интересы обучающихся, так как здесь студент выбирает элективные курсы, преподавателей. Разработка индивидуального учебного плана осуществляется студентом под руководством эдвайзера - академического наставника. Если одноименная учебная дисциплина читается несколькими преподавателями, то студент получает право альтернативного выбора преподавателя.

Однако, на практике же обучение по ИУПу осуществляется не в соответствии с установленными требованиями. На примере группы Мо-42 механико-математического факультета Евразийского национального университета им. Л.Н. Гумилева, могу сказать, что каждый студент не может выбрать дисциплины, исходя из своих интересов. Осуществляется некий «групповой» учебный план, который составляется на основе коллективного интереса группы. Максимально группа делится на две подгруппы, изучающие разные элективные курсы. Т.е, если 17 человек группы желает изучать одну элективную дисциплину, а 2 студентов, другую, то это считается невозможным. Решения данной проблемы возможно разными методами. В качестве одного из которых можно предложить следующее: поток групп одного факультета разделить по выбору студентами элективных дисциплин и занятия посещать не по принципу «одна группа слушает одного преподавателя», а «студенты из разных групп факультета, выбравшие именно тот или иной элективный курс слушают одного преподавателя». Т.е более рациональным считаю из нескольких групп одного факультета собрать группы по элективному признаку, а не по признаку принадлежности к группе.

Список использованных источников:

1. Об утверждении Правил организации учебного процесса по кредитной технологии обучения. Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 20 апреля 2011 года № 152. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 27 мая 2011 года № 6976
2. Государственный общеобязательный стандарт образования Республики Казахстан. Высшее образование. Бакалавриат. Основные положения. ГОСО РК 5.04.019 – 2011. Утвержден Приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от « 17 » июня 2011 г. № 261

ӘОЖ 372.851

ОҚУЛЫҚҚА САРАПТАМА ЖАСАУ ӘДІСТЕМЕСІН ЖЕТІЛДІРУ

Әзімбаева Күлсінай, Пулатханова Венера.

Астана қ., Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті
a.sarsekei@mail.ru

Ғылыми жетекшісі – Сарсекеев А.С.

Қазақстан егемендік алып, тәуелсіздікке қол жеткізгеннен кейін, тәуелсіз мемлекетіміздің дамуы бағыты мен болашағы ойландырмай қоймайды. Ел болашағы сол елдің жас жеткіншектеріне байланысты екендігі де ақиқат. Елдің болашақ құрылысшылары

бар бастауды мектептен алады. Мектеп ұстаздарының осы себептен бұл мәселеде орны бір бөлек. Алайда, мектеп мұғалімдерінің жұмысындағы негізгі құралы ол оқулық. Кеңес дәуірі оқулықтары заман талаптарын толыққанды қанағаттандыра алмауы себебінен, елдегі ұстаз-әдіскерлерге оқулықтар мен оқу құралдарын жазу міндеті жүктелді. Қазақстанда оқулық жазу практикасы мен әдістемесі жетік дамыған деу қиын, соның салдарынан, яғни елде ондай мектептің болмауы себебінен, қазіргі оқулықтар мен әдістемелік құралдардың сапасы мен әдістемелік деңгейі жақсы емес. Сонымен қатар, оқулықтарға сараптама жұмысы да жетілдірілмеген десек қателеспейміз. Авторлар нақтысында оқулықтарға қойылатын талаптардың қандай болуы керектігін әлі шешіп болмаған сияқты.

Оқу жүйесіндегі аталмыш олқылықтардың салдары болып әртүрлі автор-смақтардың «жаңа мазмұнды еңбектерінің» көптеп пайда болуы табылады. Ойландыратыны- ондай оқу құралдарының кейбіреулеріндегі «Білім министрлігігі ұсынған» деген жазулар. Сондай оқу құралдарының біріне біз сараптама жасап, талдау нәтижелерін ұсынып отырмыз.

Алгебра 9. Мұғалімге арналған стандарт. Авторы – Вассерман Ф.Я.: Алматы, 2014жыл.

Оқу құралының атауынан бастайық.

Бірінші бетте “Мұғалімге арналған стандарт” делінген, ал келесі бетте “Мұғалімге арналған әдістемелік нұсқау” делінген. Сонда “стандарт” пен “әдістемелік нұсқау” синоним сөздер ме деген сұрақ туады.

Аудармалық жұмысқа қатысты бірқатар сұрақтар туындайды. Айта кетсек, 2-бетте

а) “Эксперттік” емес “сараптамалық”, “к.п.н” емес –“п.ғ.к” болу керек;

ә) “Б ж С” технологиясының мән-мағынасы еш жерде суреттелмеген. Әдістемелік нұсқау болғандықтан технологияны қолдануға көшпес бұрын, технологияның өзінің суреттемесін беру қажет;

б) Пайдаланушыларға нұсқаудың “ ӘҚ ‘Б және С’ технологиясында бар технологиялық карталарда қолдануға құрастырылған ” деген сөйлемі мағынасыз, қате аударылған;

в) “ Жалпы технология үдерісі білімді басқаруда бұл құралдар білім беру үрдісі сапасының талап етіп отырған стандартын қалыптастырып қана қоймайды, сонымен қатар нәтижесінің тиімді өлшеуіш-реттеуші болып табылады” деген сөйлемде “үдерісі” және “үрдісі” ұғымдарының айырмашылығы және “ өлшеуіш-реттеуші” ұғымының мағынасы түсініксіз.

6-бет. “Б және С” технологиясында оқулықтың орны анықталмаған. Оқулықта болуға тиісті теориялық материалдың мазмұны сызба түрінде келтірілген. Бұл сызбадағы ақпаратты мұғалімнің көмегінсіз түсіну кез-келген оқушының қолынан келмейді және сызбалар мектеп оқулығын ауыстыра алмайды. Технология авторының пайымдауындағы “Миды дамытуға арналған жаттықтырғыштың” қалайша миды дамытатыны түсініксіз. Келтірілген сызбалар “нейрондарды қалайша қозғалысқа келтіретіндігі” негізделмеген.

Бұл сызбадан “биоақпарат пен синергетиканың” орнын анықтау қиынға түседі. «ОӘЖА» сызбаларында жаңа әдістемелік ұтымды шешімдерді көру қиын, яғни жұмыстың әдістемелік құндылығы, жаңалық деңгейі төмен.

9-бет. Жаттықтырғышта келтірілген есептер тақырыптың бекіту есептері болып табылады. Дидактикалық материал ретінде қолданылуы мүмкін.

34-бет. Көп сызбаларды “тілмашсыз” түсіну қиын. “Егер” деген сөз жиі кездеседі, көбінесе орынсыз қолданылған. Логика бойынша “егер” болған жерде “онда” болу керек. Алайда, “онда” сөзі мүлде жоқ.

43-бет. Тригонометрия туралы берілген “ОӘЖА А/9/3.1.1./14” нақтысында берілуі тиіс әдістемелік ақпараттың жартысын да құрамайды. Тригонометриялық функциялар мен сүйір бұрыштың тригонометриялық функциялары арасындағы сәйкестік туралы мүлдем айтылмаған. Тригонометрия бойынша берілген жаттықтырғыш тапсырмаларының “жаттықтырғыш болып табылмайтын жай ғана кітаптардағы” есептерден айырмашылығы жоқ. Сондықтан, “біздің миымызды қалайша дамытатыны” түсініксіз.

Соңғы бетте автордың түсініктемелері берілген. Мұндағы аудармашының жұмысы да, автордың пайымдаулары да көп сұрақтар тудырады. Соларға тоқталып кетейік.

1. “Сіздердің қолыңыздағы жай ғана кітап емес. Ол сіздің миыңызды дамытуға арналған жаттықтырғыш болып табылды” делінген.

Бұл сөйлем қате аударылған. “Табылды” сөзінің орнына “табылады” болу керек. “Жай кітаптан” “жаттықтырғыштың” айырмашылығы да артықшылығы да түсініксіз. “Сіздің миыңызды дамытуға арналған жаттықтырғыш” деген пікірдің ақиқаттығы күмән тудырады және негізсіз тұжырым болып табылады.

2. “Біздің миымыз ғаламның таңғаларлық туындысы болып табылады” делінген. “Біздің миымыз ғаламның туындысы” деген пікірмен бәрі келіспейді.

3. “Әр нейронда сіз білетін және істей алатын ақпараттың бір бөлігі сақталады” деген сөйлемде “істей алатын ақпарат” деген ұғымның мағынасы түсініксіз.

4. “Ал егер сіз шығармашылықпен айналысып жатқан болсаңыз, онда миллиардтаған нейрондар сіздің билігіңіздің астында және сонда ғана адам табысты, білімді және бақытты болады” делінген, яғни нейрондар бізге бағынышты. “Егер сіз жазып жатқан болсаңыз, онда мыңдаған нейрондар сіздің қолыңызды және қаламды дәптер бетінде алып жүреді” делінген, яғни біздің іс-қимылдарымыз нейрондарға бағынышты. Екі тұжырым бірі-біріне қайшы.

5. “Ал егер сіз шығармашылықпен айналысып жатқан болсаңыз, онда миллиардтаған нейрондар сіздің билігіңіздің астында және сонда ғана адам табысты, білімді және бақытты болады” деген сөйлемнен шығармашылықпен айналыспайтын адамдар “бақытсыз” және “білімсіз” болады деген қорытынды шығады. Бұнымен келісу қиын.

6. “Сіз үлкен нейрондар әскерінің қолбасшысы екеніңізді біліңіз” делінген. Сонда біз ол нейрондар әскеріне қолбасшылықты ненің көмегімен іске асырамыз? Сол нейрондардың көмегімен емес пе? Тағы да қайшылық.

7. “Ойды ең жақсы және басты жаттықтыру математика, физика, химия сабақтарында орындалады” делінген. Бұл оймен филологтар, тарихшылар басқа да пән мұғалімдері келіспейді. Біз ойды сөзбен жеткізіміз. Тіл болмаса ойлау мүмкін емес. Сөз – ойдың бейнесі. Сондықтан, ойды жаттықтыру үшін математика мен физикадан бұрын тіл маңызды.

8. “Ойды ең жақсы және басты жаттықтыру математика, физика, химия сабақтарында орындалады. Осы сабақтарда ми керемет биокомпьютер бола бастайды” делінген.

Нақтысында олай емес, ми кез-келген сабақта биокомпьютер болады.

9. “Биокомпьютерді адамның ақыл-ойына айналдырады” делінген. Нақтысында, биокомпьютер – ол зат. Ал адамның ақыл-ойы ол -зат емес.

Қорытынды: соңғы бет өте сапасыз жарнама болып табылады. Мұнда ешқандай танымдық мазмұны жоқ ақпарат берілген.

Құрал тақырыптары 9 сынып оқушылары үшін қойылатын міндетті білім талаптарына сәйкес. Математика сабақтарында қолдануға келетін дидактикалық материалдар бар. Алайда, дидактикалық материалдардағы сызбалар жалпыға түсінікті тілмен жазылмаған, кей жерлерде логиканы түсіну қиын. Айталық «арифметикалық прогрессия» егер «геометриялық прогрессия» деген логикалық байланысы қандай ойды айтатыны түсініксіз.

Бағдарлау аппараты (аннотация; кіріспе; мәтінді құрылымдау тәсілі; шартты белгілер; арнайы нұсқаулықтар т.б.) және иллюстративті материалдар (сызбалар, кескіндер, және т.б.) көлемі мен тиімділігі күман тудырады.

Оқу басылымының мазмұндық құрамы бойынша айтатын болсақ, ұсынылған теориялық және практикалық материалдардың арасалмағы, олардың тиімділігі күман тудырады, этномәдени мазмұнды материалдар мүлдем жоқ.

Ойды түйіндейтін болсақ, оқушы мен мұғалімнің көңілінен шығатын оқулықтың ауылы әлі алыс сияқты. Мәселе шешімін жақындату үшін, алдымен білім министрлігі мен «Кітап» орталығы заман талаптарына сай оқулықтың қандай болуы керектігін авторларға жектізетіндей әдістемелік құралды тағайындау мәселесін шешкені абзал. Сондай жағдайда ғана оқулық жазғыштар қатарының сиреуі мүмкіндігі туып, білім беру жүйесіндегі оқу-әдістемелік құраладар қоры саннан сапаға көшері анық.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Алгебра: Учебник для 9 класса средней школы / Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова : Под.ред. С.А.Теляковского. -М.: Просвещение, 1990.
2. Методика преподавания математики в средней школе: Частная методика; Сост. В.И. Мишин. - М.: Просвещение, 1987.-414 с.

ӘОЖ 372.851

МАТЕМАТИКАЛЫҚ ОЛИМПИАДАЛЫҚ ЕСЕПТЕРДЕ КЕЗДЕСЕТІН ГЕОМЕТРИЯЛЫҚ ҰҒЫМДАР

Әріп

Aren2112@mail.ru

Механика-математика факультетінің магистранты
Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана
Ғылыми жетекші Баймадиева Г.А.

Геометриялық есептер математика пәні бойынша олимпиадасының құрамдас бір бөлігі болып табылады. Олимпиадалық есептерде негізгі ұғымдар мен теоремалар көп кездеседі.

Геометрия (гр. geometria, ge — Жер және metrio — өлшеймін) — математиканың кеңістіктік пішіндер (формалар) мен қатынастарды, сондай-ақ, оларға ұқсас басқа да пішіндер мен қатынастарды зерттейтін сала. Фигуралар кеңістіктік пішіндер болып есептеледі. Геометрия тұрғысынан сызық — “сым” емес, шар — “домалақ дене” емес, олардың барлығы да — кеңістіктік пішіндер. Ал кеңістіктік қатынастар — фигуралардың өлшемі мен орналасуын анықтайды. Мысалы, центрлері ортақ, радиустары 3 см және 5 см шеңберлер қиылыспайды, “біріншісі екіншісінің ішінде жатады” дегенде — шеңберлердің өлшемі мен орналасуы жөнінде айтылып тұр. Мұнда бірінші шеңбер — кішісі, екіншісі — үлкені, біріншісі екіншісінің ішінде орналасқан. Осыған орай кеңістіктік қатынастар “үлкен”, “кіші”, “ішінде”, “сыртында” сөздері арқылы анықталған. “Тең”, “параллель”, тағыда басқа сөздер де кеңістіктік қатынастарды сипаттайды.

1. Негізгі мазмұны

Олимпиадалық есептердің құрлымына қарап оларды жалпылама екі топқа бөлеміз.

I. Планиметрияның негізгі ұғымдары. Бұл ұғымдарға дәлелдеу, есептеу, заңдылықтар, кескіндеу т.б. сұрақтар көптеп кездеседі.

II. Біріктірілген есептер. Геометриялық олимпиадалық есептерде геометриялық ұғымдар мен теремаларды қолданудан сырт алгебраның және комбинаториканың элементтерін қоса қолдану арқылы да шығарылатын есептер кездеседі.

2. Негізгі теоремалар

2.1 Негізгі түрлендірулер

Осьтік симметрия. Жазықтықтағы әрбір нүктені l осіне қатысты симметриялы нүктеге түрлендіруді осьтік симметрия деп атаймыз.

Егер F фигураның әрбір нүктесін l осіне қатысты симметриялы нүктеге көшірсек, онда F^1 фигурасын аламыз. F және F^1 фигураларын l осіне қатысты симметриялы фигуралар деп атайды.

Бұру түрлендіруі. Геометриялық фигура F -ті бекітілген O нүктесі арқылы α бұрышынан бұрғанда F^1 фигурасын аламыз, мұндағы α бұру бұрышы, O бұру центрі.

Параллел көшіру. Жазықтықта декарттық координаталар жүйесін сызып, әрбір $A(x; y)$ нүктесіне $A^1(x + a; y + b)$ сәйкес қояйық. Мұндағы a және b — белгілі, тұрақты сандар. жазықтықтағы мұндай түрлендіруді параллель көшіру деп атайды.

2.2 Теоремалар