

және практика. – 2003. – №3. – 53-55 б.

3 Adekenov S. M. Culture of cells of endemic species of plants as a source of biologically active compounds // Inter. Conference “Perspectives of cytostatic compounds production using biotechnological methods. – 2010. – P. 4.

Амирханов Е.Қ., Карагандинский государственный технический университет, факультет инновационных технологий, гр. СИБ 19-2, студент
(*Научный руководитель – м.т.н., преподаватель Акылтаева С.Д.*)

IT МАМАНДЫҚ - МАМАНДЫҚТАРДЫҢ ТӨРЕСІ

Ақпарат технологиясы (IT) мамандығы туралы қысқаша түсініктеме беріп кетейін. IT дегеніміз компьютерлі жабдықтарды сақтау, шығару, тасымалдау процестеріне арналған технология. Бұл термин ақпарат және технология деген екі ұғыммен байланысты.

Технология дегеніміз – белгілі бір нәрсені өңдеу үшін орындалатын әрекеттер тізбегі. Технологиялық процесс түрлі құралдар мен әдістердің көмегімен жүзеге асады. «Технология» термині бізге грек тілінен келді, ал аудармада ол «ғылым» дегенді білдіреді. Бұл сөзді заманауи түсіну нақты практикалық міндеттерді шешу үшін инженерлік және ғылыми білімді қолдануды қамтиды. Сонда ақпараттық – коммуникациялық технология - бұл ақпаратты қайта құруға және өңдеуге бағытталған технология. Бірақ бұл бәрі емес. Шын мәнінде, ақпараттық-коммуникациялық технология әр түрлі механизмдерді, құрылғыларды, алгоритмдерді, деректерді өңдеу тәсілдерін сипаттайтын жалпылама түсінік болып табылады [1]. АКТ-ның аса маңызды қазіргі заманғы құрылғысы қажетті бағдарламалық қамтамасыз етумен жабдықталған компьютер болып табылады. Есеп бойынша екінші, бірақ кем емес маңызды жабдық деп оларға орналастырылған ақпараты бар коммуникация құралдары саналады. Технология мен ақпарат түсініктерін біріктіре келе, ақпараттық технологияны есептеуіш құралдарын пайдалана отырып, ақпаратты алу, жинақтау, сақтау, өңдеу, талдау қызметтерін жүзеге асыратын әрекеттердің реті деп атайды. Мамандықтың мақсаты - адамның талдау жасай отырып, нәтижесінде белгілі бір әрекетті орындау арқылы шешімдер қабылдай алатындай ақпаратты өндіру болып табылады. Қазіргі қоғамдағы ақпараттандыру процестері, сондай-ақ олармен тығыз байланысты білім беру қызметін реформалау қазіргі заманғы АКТ-ның жетілдірілуі мен жаппай таралуымен сипатталады. Оларды қазіргі заманғы қашықтықтан және ашық білім беру жүйесінде оқытушы мен оқушының өзара әрекеттесуін қамтамасыз ету және деректерді беру үшін белсенді пайдаланады. Бүгінгі күні оқытушы АКТ саласында ғана емес, өзінің тікелей қызметінде ақпараттық-коммуникациялық технологияларды кәсіби қолдануға жауап беруге міндетті. Ақпараттық технологиялар алғашқы ақпараттық жүйелердің пайда болуымен және дамуымен бірге 1960-шы жылдардан бастап белсенді дами бастады. Ақпараттық технологиялар коммуникацияның жаңа құралдары, бағдарламалық қамтамасыз ету және практикалық тәжірибе саласындағы қазіргі заманғы жетістіктерді негізге ала отырып және ұтымды пайдалана отырып, адам өмірі мен қазіргі қоғамның барлық салаларында уақыт, еңбек, энергия және материалдық ресурстар шығындарын азайту үшін ақпараттық процесті тиімді ұйымдастыру жөніндегі міндеттерді шешуге арналған. Ақпараттық технологиялар қызмет көрсету саласына, басқару саласына, өнеркәсіп өндірісіне, әлеуметтік процестерге өзара іс-қимыл жасайды және жиі құрамдас бөлігі болып табылады [2, б. 456].

Әрине, бұл саланың адамдары біздің өмірімізге өте көлемді тамырын жайып үлгерді. Бірақ, бұл болашақта IT саласының мамандары көбейеді деген сөз емес. Өйткені, күнделікті өміріміз ақпараттық технологияларға барынша бейімделіп жатқан соң бұл мамандар қанша көп болса сонша жақсы болып тұр. Компьютерді құрастыру мен сайт жасау кез келген техника тілін меңгерген маманға таңсық емес. Алайда оның күрделі функцияларын атқару, дамыту, ерекшелу секілді тектерін меңгеру басқа әңгіме. Қазақстан аталған мамандық бойынша әлемдегі ең үздіктер қатарына ене қоймады. Алайда біздің білімді жастар математика саласында ең үздіктер қатарында. Ендеше, бүгін және ертең жойылып кетпейтін мамандық осы IT саласы. Ақпараттық технология саласы, қазіргі уақыттың басты дүниелерінің бірі болып тұр. Себебі қазір барлығымыз жаңа технологияларды қажет етеміз және оған деген сұраныс аса жоғары. Күнделікті қолданатын тоңазытқышымызға дейін IT-ге тәуелді. Әртүрлі мобильді қосымшалар бізге әртүрлі мүмкіндіктер беріп отыр, мысалы үйде отырып: газ, жарық, судың ақшасын телефон арқылы төлеуге болады. Қазақстан IT саласын, көбірек дамыту қажет. Жоқ,

мен Қазақстанда ақпараттық технология саласы дамымаған деп тұрған жоқпын. Оған үлес қосып жатырған біраз азаматтар мен азаматшалар баршылық, бірақ бұл жетерлік деген сөз емес. Бағдарламалау саласы болсын, робототехника болсын бізде көбірек алға қоюды талап етеді. Қазіргі уақытта осы сала мамандары бізде жетіспейді. Бұған не себеп деген сұрақ туындауы мүмкін. Мен ойлаймын, бұған басты себептердің бірі, жастардың көзқарасының дұрыс болмауы деп есептеймін. Себебі ақпараттық технология саласының мамандарын жетіспейтіні туралы көп айтылмайды, бұл бір, екіншіден компьютерлік бағдарламалау мектеп бағдарламасында дәл қазіргі уақытта 9 сыныптан ғана басталады. Ал, батыс елдерінде балаларды компьютерлік бағдарламалауға 4-5 жасынан бастап үйретеді. Себебі олардың бұның болашағын түсініп отыр және бұның балаларға басқа салаға кеткеннің өзінде өте пайдалы. Сондықтан бізде, сақал шыққанда емес, мейілінше бала кезінен компьютерлік бағдарламалауға баулыған дұрыс. Сол кезде біздің елімізге нұр үстіне нұр болар еді!

Мамандықтың *маңызды қасиеттері* бағдарламалаушы ғылыми-техникалық және өндірістік есептерді математикалық модельдерді талдау мен алгоритмдік шешімдер арқылы есептеу жұмыстарын атқаратын бағдарламаларды құрастырады. Сондай-ақ, олар автоматты, типтік және стандартты бағдарламаларды және сыртқы алгоритмдік тілдерді жасақтаумен жұмыс істейді. Бағдарламалаушы өте жылдам дамып жатқан технологияларға бейімделе білуі қажет. Сол себептен, өзін-өзі оқыту ең басты қасиеттерінің бірі болуы тиіс. Әйтпесе, бірнеше жылдың көлемінде маманның маңызы кетіп, жұмыстан шығып қалуы мүмкін. Техникалық құжаттарды оқи алатын дәрежеде ағылшын тілін білу де ең маңызды талаптардың бірі. Аталған маман иелері топпен жұмыс істей алуы керек. Үлкен жобаларда біріге, жұмыла жұмыс жасай алатын мінездің болғаны да артықтық етпейді. Осындай оқыту формасы нәтижесінде оқушы сабақ барысында материалды үнсіз тұтынады. Бұл адамның ойлау объективтілігіне жауап беретін мидың бір бөлігі, шын мәнінде, көп жылдар бойы қозғалып, ажыратылған. Білім алушының ойларды қалыптастыру, қалыптастыру, сондай-ақ кәсіби тілде диалогтық қарым-қатынас жасаудың қажетті тәжірибесі жоқ екенін түсіну қажет. Психологиялық зерттеулер көрсеткендей, қарым-қатынас дамымай-ақ тиісті деңгейде қалыптаспайды және оқушының өз-өзімен монологиялық қарым-қатынасы, дәл осы дербес ойлау деп аталады. Өзіңіз қойған сұрақ-өз бетінше ойлаудың ең дұрыс көрсеткіші. Нәтижесінде, егер оқытуды дараландыру жолымен жүрсеңіз, онда адамда шығармашылық процесті қалыптастыру мүмкіндігін жіберіп алмауға болады, оның шығу тегі диалогта жасалған. Қорытынды жасай отырып, ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың тағы бір маңызды жетіспеушілігін атап өтуге болады, ол басты артықшылықтан – желіде жарияланған ақпараттық ресурстардың жалпыға қол жетімділігінен туындайды. Көбінесе бұл оқушының ең аз қарсылық жолымен жүріп, дайын рефераттарды, тапсырмаларды, жобаларды, баяндамаларды және т.б. шешуіне әкеледі. Әрине, ақпараттық-коммуникациялық технологияларды дамыту перспективалары жоғары, алайда оларды енгізу маниакалды тотализациялаусыз ойластырылған. Қазіргі уақытта барлық басқарады компьютерлік технологиялар. Бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеу және қорғауға жүйені бұзу, болдырмау үшін жылыстау маңызды мәліметтер алады дәл осы IT-мамандар. Компьютерлік желілер мен оларға ұқсас құралдарды ұйымдастырумен білім беру үдерісі жаңа сапаға көшті. Бірінші кезекте бұл әлемнің кез келген нүктесінен жедел ақпарат алу мүмкіндігімен байланысты. Ғаламдық компьютерлік интернет желісінің арқасында енді ғаламшардың ақпараттық ресурстарына (электрондық кітапханаларға, файл сақтау қоймаларына, деректер қорына және т.б.) бірден қол жеткізуге болады. Бұл танымал ресурста екі миллиардтан астам түрлі мультимедиялық құжаттар жарияланған. Желі қатынауды ашады және басқа да кең таралған АКТ-технологияларды пайдалануға мүмкіндік береді, олардың қатарына жаңалықтар топтары, электрондық пошта, чат, тізімдер, тарату жатады. Сонымен қатар, сеанс орнатылғаннан кейін мәтінді (пернетақтадан енгізіледі), сондай-ақ дыбысты, суретті және түрлі файлдарды жіберуге мүмкіндік беретін онлайн қарым-қатынас үшін арнайы бағдарламалық жасақтама (нақты уақыт режимінде) әзірленді. Мұндай софт жергілікті Дербес компьютерде іске қосылған қашықтағы пайдаланушылардың бірлескен байланысын ұйымдастыруға мүмкіндік береді [3].

Қазіргі біздің қоғамда медиатеchnологиялардың адамға әсерінің тұрақты өсуін байқауға болады. Әсіресе, балаларға қатты әсер етеді: жиырма жыл бұрын бала кітап оқығаннан гөрі фильмді көргісі келеді. Алайда, бүгінгі күні ақпарат, жарнама, компьютерлік технологиялар, электрондық ойыншықтар, ойын консолі және т.б. даму үстінде. Қазір, егер оқушы кітап оқығысы келсе, ол бұрынғыдай кітапхана барып жүрмейді. Өзінің ұялы телефонына көшіріп

алып, үйде отырып оқи береді. Мұндай көріністі жиі көруге болады: саябақта, скверде немесе сауда-ойын-сауық кешенінде жастар тобы отыр, олар бір-бірімен араласпайды, олардың барлық назары смартфондарға, планшеттерге, ноутбуктарға тиеді. Егер мұндай құбылыс одан әрі байқалса, балалар көп ұзамай бір бірімен араласпай кететін де шығар. Міне, біздің планетамыздағы көптеген елдердің білім министрліктері мектеп оқушыларының тірі қарым-қатынас пен оқуға деген қызығушылығын дамытудың орнына, ең аз қарсыласу жолымен өтіп, балаларға олардың қалайтын нәрселерді беруді шешті. Кейбір мамандардың айтуынша, баланың миы жаңа ақпаратты, егер ол ойын-сауық түрінде берілсе, жақсы қабылдайды, сондықтан олар сабақта ұсынылған деректерді медиасредств көмегімен оңай қабылдайды (осыған байланысты бүгінде білім беру саласында ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалану үнемі өсіп келеді). АКТ білім алушыларды оқыту және тәрбиелеу үдерісіне белсенді әсер етеді, өйткені білім беру схемасын және оқыту әдістерін өзгертеді. Сонымен қатар, АКТ-ны білім беру жүйесіне енгізу білім беру технологияларына әсер етіп қана қоймай, сонымен қатар білім беру үдерісіне жаңа технологияларды енгізеді. Олар компьютерлер мен телекоммуникацияларды, арнайы жабдықтарды, бағдарламалық және аппараттық құралдарды, ақпаратты өңдеу жүйелерін қолданумен байланысты. Олар сондай-ақ электрондық оқулықтар мен мультимедиа жататын білім беру мен сақтаудың жаңа құралдарын құрумен байланысты, электрондық кітапханалар мен мұрағаттар, жаһандық және жергілікті білім беру желілері, ақпараттық-іздірету және ақпараттық-анықтамалық жүйелер және т.б. қазіргі уақытта акт модельдері әзірленуде, ал олардың бір бөлігі білім беру жүйесін зерттеуде табысты қолданылады. Мұндай оқу үрдісіндегі Медальдің кері жағы балалардың мұғаліммен қарым-қатынасын тоқтатады, яғни ойлау қабілеті төмендейді. Оқу үдерісін қайта құру керек. Балаға әрқашан жаңа білім алуларына қолдау көрсету керек [4].

Көбі заңгер, экономист сияқты мамандықтарды 4-5 жыл оқып алады да, 4-5 жыл бойы жұмыс іздеп кетеді. Одан да осындай сұранысқа ие, ақпараттық технология саласына барғаны дұрыс және бізде осы сала мамандарының жалақысы, ең жоғарыларының қатарына жатады. Минимум 100 000-нан басталады, бұл ең жоқ дегенде. IT саласы бізде енді дамып, көркейіп келе жатыр. Егер шындықта кірісетін болсақ, осы саладағы аузылы деген елдерден озып кетуімізге болады. Әлемдегі Twitter, Facebook, Google, Microsoft сияқты көптеген ірі компанияларда жұмыс жасайтын қандастарымыздың үлесі баршылық. Оны талқылаудың да қажеті жоқ.

Қорыта айтатын болсақ, болашақтың басты элементтерінің бірі болып тұрған ақпараттық технология саласына бәріміз өз үлесімізді қосуымыз керек.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. <https://kk.wikipedia.org/wiki>
2. Қазақ тілі терминдерінің салалық ғылыми түсіндірме сөздігі: Информатика және компьютерлік техника/ Жалпы редакциясын басқарған – А.Қ. Құсайынов. – Алматы: «Мектеп» баспасы» ЖАҚ, 2002. – 456 бет.
3. <https://ikaz.info/a-paratty-tehnologiyalar-zh-ne-olardy-trleri/>
4. <https://fb.ru/article/145313/informatsionno-kommunikatsionnaya-tehnologiya-ikt-tehnologii>

Баер В.В., Омаров М.Т., Карагандинский государственный университет имени академика Е.А.Букетова, факультет математики и информационных технологий, студенты гр. М-304
(Научный руководитель — PhD, доцент Космакова М.Т.)

НАГРУЖЕННОЕ УРАВНЕНИЕ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ В ПРЕДЕЛЬНОМ СЛУЧАЕ ПОРЯДКА ПРОИЗВОДНОЙ НАГРУЖЕННОГО СЛАГАЕМОГО

Введение

В данной работе поставлена и исследована краевая задача для уравнения теплопроводности, в котором нагруженное слагаемое представлено в виде производной Капуто по пространственной переменной в предельном случае. Задача была сведена к интегральному уравнению Вольтерра второго рода, была исследована проблема разрешимости полученного интегрального уравнения в классе непрерывных функций.

1. Постановка задачи в случае целого порядка производной

Рассмотрим задачу в области

$$Q = \{(x, t) : x > 0, t > 0\} \quad (1)$$