



МУРАДЛИМ ХЭМ ҮЗЛІКСІЗ БИЛИМДЕНДІРІҮ

илимий-методикалық журнал № 1



Некіс - 2017

МУГАЛЛИМ ХЭМ ҮЗЛИКСИЗ БИЛИМЛЕНДИРИҮ



ISSN 2181-7138

№ 1 2017 жыл

Илимий-методикалық журнал

Редактор:
А. Тилегенов

Редколлегия ағзалары:

Максет АЙЫМБЕТОВ
Нағмет АЙЫМБЕТОВ
Өсербай ӘЛЕҰОВ
Қадирбай БЕКТУРДИЕВ
Рисбой ДЖУРАЕВ
Асқар ДЖУМАШЕВ
Муратбай ЖУМАНОВ
Кенесбай СЕЙДУЛЛАЕВ
Куўанышбай ОРАЗЫМБЕТОВ
Бахамдулла НУРАБУЛЛАЕВ
Жаңабай ИСАКОВ

Шөлкемлестириүшилер:
Қарақалпақстан Республикасы
Халық билимлендириү
Министрлиги, ӨЗПИИИ
Қарақалпақстан филиалы

Өзбекстан Республикасы
Министрлер Кабинети
жанындағы Жоқарғы
Аттестация Комиссиясы
Президиумының 25.10.2007
жыл (№138) қарары менен
дизимге алынды

Қарақалпақстан Баспа сөз хэм
хабар агентлиги тәрәпинен 2007-
жылы 5-мартта дизимге алынды
№ОА-044-санлы гуўалық
берилген.

Мәнзил: Нөкис қаласы,
Ерназар Алакөз көшеси №54
Тел.: 224-23-00
e-mail: uzniphk kf@umail.uz,
mugallim-pednauk@umail.uz
www.mugallim-uzliksiz-bilim.uz

Журналға келген мақалаларға жуўап қайтарылмайды, журналда әсәрияланған мақалалардан алынған үзиндилер «Мугаллим хэм узликсиз билимлендириү» журналынан алынды, деп көрсетилиүи шәрт. Журналға 5-6 бет көлеминдеги материаллар еки интервалда TIMES NEW ROMAN шрифтинде электрон версиясы менен бирге қабыл етиледі. Мақалада келтирилген мағлұматларға автор жуўапкер.

МАЗМУНЫ

ТИЛ ҲАМ АДЕБИЯТ

Сайымова Г.Ж. Латын тили элипбеси менен карақалпақ тили элипбесинин ұқсаслығы хәм өзгешелиги	5
Зукурова Д, Зукурова С. Инглиз тилин оқытыўда интерактив тәлим методларынан пайдаланыўдың базы бир жоллары	7
Jaqsılıqova A., Bekbergenova M. B. Qayıpnazarov shig`armalarında obraz jasaw sheberligi	16
Оразбаева Г., Бекбергенова М. Т. Қабуловтың дәретиўшилигиниң өзгешелиги	18
Абдуллаева Д.М. Узлуксиз таълим жараёнида инглиз тилини ўргатишда замонавий ёндашиш	21
Сейтова Д.У. Тилдаги «диалект», «адабий тил» ва «миллий тил» тушунчалари	22
Хафизова М. Зулфия ижодида умуминсоний ғоялар уйғунлиги	26
Бабаниязова Н. Усложнение прямого дополнения в связи с разными глаголами	28
Асланова О.И. Парадигматические отношения	32
Ходжаметова Г.К. Совмещение сказуемого – синтаксического процесса в структуре предложения и основные ступени описания синтаксического процесса развёртывания	34
Ешимбетова Г.Д., Хожаметова Г.К. Сопоставление обстоятельства времени в английском и в русском языках	37
Zhumamuratova R.A. The audio - lingual method	39
Musaev A. A. Integrated Language Teaching and Learning	41
Najimova G.B. Board games is an effective learning tool	43
Eskrayeva S.A., Torebayeva F.K., Bekmuratova N.A. Babanazarova G. Strategies for Developing Speaking Skills	46
Satullayeva N.J. Goals and Techniques for Teaching Speaking	48
Kurtebaeva N., Narshabaeva A. How can teachers help their students to learn?	50

ПЕДАГОГИКА, ПСИХОЛОГИЯ

Пирниязова М. Өмир қәўипсизлиги пәнин жаңа педагогикалық технологиялар тийкарында оқытыўдың тәлим сапасына тәсири	53
Матекеев С., Сулетбаева Э. Педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш институтида тингловчиларнинг курсдан кейинги фаолияти самарадорлигини ўрганиш масалалари	55
Шамиева О.Р. Дарс жараёнида ўқув машғулотлари самарадорлигини ошириш долзарб муаммо сифатида	58
Arziev A. Ta`lim psixologiyasi va o`quv faoliyatining ahamiyati va ta`limdagi qiynchiliklarni bartaraf qilish masalalari	61
Shodiyev I.N. Kreativlik-shaxsni rivojlantiruvchi kategoriya sifatida	63

МИЛЛИЙ ИДЕЯ ҲАМ РУЎХИЙЛИҚ ТИЙКАРЛАРИ, ТАРИЙХ, ФИЛОСОФИЯ

Қаллибеков Т. Реформалар инсан мәплерине хызмет етеди	66
Тлеумуратова Н.М. Өзбекстан Республикасы биринши Президенти И.А.Каримовтың мийнетлеринде өзбек хәм карақалпақ халықларының дослығы хаққында сәўлелениўи	68

Орынбетов Н. Пукаралық жәмийетин қурыўда мәмлекетлик емес, коммерциялық емес шөлкемлер хәм мәхәллелердин әхмийети	70
Муратбаева А. Миллетлерара татыўлық хәм толерантлықты тәрбиялаў мәселелери	73
Ганиев Т. Тарийх сабақларында сабақлық тексти менен ислесиў усыллары	76
Тлеумуратов М., Тлеумуратова Н. Qaraqalpaqstan tariyxi'nda awi'zsha tariyxti'n' izertleniw jag'daylari'	79
Тлеумуратова Н. Қарақалпақстанда диний баўрыкеңлик идеясының тарийхий тамырлары хәм раўажланыўы	81
Баўетдинов Р. XVIII - әсир рус алымлары мийнетлеринде Хийўа ханлығы хәм Кубла Арал әтирапы тарийхы бойынша гейпара дереклер	84
Есназарова З.Б., Тлеўмуратова З., Даўлетмуратов Қ. Ахмед Яссаўийдин философиялық көз-қараслары («Девони ҳикмет» шығармасы мысалында)	87
Бекниязов Б.С. Хоразмшоҳлар-Ануштагинлар даври қишлоқ маконлари	92
Зиуатдинов Н., Каленов К. Аўыл хожалығында структуралық өзгерислерди әмелге асырыў хәм қайта модернизациялаў машқалалары	95

ФИЗИКА, МАТЕМАТИКА, ИНФОРМАТИКА

Арзымбетова Б. Физика пәнинде айырым темаларды үйретиўде пәнлер аралық байланысты әмелге асырыў	98
Djumabaev N., Qoshqarbaeva R., Nukusbaev B. Standart emes ten`lemelerdi Koshi-Bunyakovskiy ten`sizliginen paydalanip sheshiw usillari	101
Djumabaev N. Bo`lshek ratsional ten`lemelerdi sheshiw usillari	104
Аскарлов М., Юлдашев И. Комплекс сонларнинг баъзи бир тадбиқлари	107
Yuldashev I. Chiziqli emas parametrlı sistemalarning davriy echimlari	110
Аскарлов М., Юлдашев И. Интеграл ёрдамида айнан турландириш ва тенгсизликларни исботлаш	114
Турдышов Д., Қутлымуратова Д. Информатика ва алгебра фанларини интеграциялаб ўқитиш усуллари	118
Жумаев М.Э. Математика ўқитишга компетенциявий ёндашув асосида таълим бериш шарт- шароитлари ҳақида	121
Madaminov R., Avezov M. Ta`lim jarayoni samaradorligini oshirishda Microsoft Power Point dasturi imkoniyatlaridan foydalanish	128

БАСЛАЎЫШ КЛАСС, МЕКТЕПКЕ ШЕКЕМГИ ТӘРБИЯ

Машарипова А. Баланың психикалық раўажланыўында шанарақта ата-ананың қарым-қатнасының әхмийети	132
Муратқамалова Р. Халық педагогикасы арқалы баслаўыш класс оқыўшыларын әдеп-иқрамлылыққа тәрбиялаў	134
Забирова Е., Пердебаева М., Бекбаулиева Ш. ВОДА - ЭТО ЖИЗНЬ	137
(примерный урок по экологическому воспитанию)	

ХУҚЫҚЫЙ ТӘРБИЯ, МӘДЕНИЯТ

Шразов А. Жаслар арасында хуқықый мәдениятты қәлиплестириў мәселелери	140
Асамадинов Э. Мустақилликни мустақамлашда ахлоқий маданиятнинг роли	143
Пирниязова Т. У. Оммавий маданият ва этномаданиятнинг ёшлар маънавий маданиятини шаклантиришдаги ўрни	147

**CHIZIQLI EMAS PARAMETRLI SISTEMALARNING
DAVRIY ECHIMLARI**

Yuldashev I.

NDPI Assistent o'qituvchisi

Tayanch so'zlar: davriy funktsiya, parameter, boshlang'ich shart, tenglamalar sistemasi, soha, uzluksizlik.

Ключовые слова: периодическая функция, параметр, начальные условия, система уравнения, область, непрерывность.

Key words: periodic function, parameter, condition, system of equations, domain, continuous.

Endi

$$\frac{dx(t)}{dt} = f(t, x(t), \mu) \tag{1.1}$$

ko'rinishdagi differentsial tenglamalar sistemasi berilgan bo'lsin, bu erda $x = (x_1, x_2, \dots, x_n)$, $f(t, x) = (f_1, f_2, \dots, f_n)$, $\mu = (\mu_1, \mu_2, \dots, \mu_n)$ – parametr.

Berilgan $f(t, x, \mu)$ funktsiya t bo'yicha T – davriy funktsiya bo'lsin va u

$$G = \{t \in R = (-\infty, \infty), x \in D = [a, b], \mu \in I = [-\rho, \rho], a, b, \rho \in E_n\}$$

sohada aniqlangan va uzluksiz deb hisoblaymiz.

Bu (1.1) sistemasi uchun qo'yidagi masala qo'yiladi: (1.1) sistemasining $x(t)$ echimi t bo'yicha T davriy bo'ladigan va u

$$x(0) = x_0 \quad (x_0 \in E_n) \tag{1.2}$$

boshlang'ich shartini qanoatlantiradigan μ parametrning qiymatini topish talab etiladi. Agar $x^0(t) \in D$ funktsiyasi barcha $t \in R$ uchun aniqlangan, t bo'yicha T davriy funktsiya bo'lsa va $\mu \in I$ bo'lganda (1.1) tenglamalar sistemani va (1.2) boshlang'ich shartni qanoatlantiradigan bo'lsa, u holda $(x^0(t), \mu^0)$ juftini (1.1) – (1.2) masala echimi deb hisoblaymiz. (1.1) va (1.2) masala qo'yidagi tenglamalar sistemasi bilan teng kuchli:

$$x(t) = x_0 + \left(1 - \frac{t}{T}\right) \int_0^t f(t, x(t), \mu) dt - \tag{1.3}$$

$$- \frac{t}{T} \int_t^T f(t, x(t), \mu) dt,$$

$$\int_0^T f(t, x(t), \mu) dt = 0 \tag{1.4}$$

Ushbu shartlar bajariladigan bo'lsin:

1) $D_f = \left[a + \frac{MT}{2}, b - \frac{MT}{2} \right]$ to'plami bo'sh emas to'plam, bu erda $x_0 \in D_f$,

$$M = \max_Q |f(t, x, \mu)|;$$

2) $|f(t, x, \mu) - f(t, \bar{x}, \bar{\mu})| \leq K_1 |x - \bar{x}| + K_2 |\mu - \bar{\mu}|$, bu erda $K_1, K_2 - (n \times n)$

bu erda $r = \left\| \max_{(t,x,0) \in G} |f(t,x,0)| \right\|$,

yani

$$\|P(\mu_m)\| \leq \|P\|. \quad (1.13)$$

Olingan (1.13) tengsizligi P operatorning I to'plamni I to'plamga akslantirishini ifodalaydi. Boshqa tomonnan, agar $\mu_m, \bar{\mu}_m \in I$ bo'lsa, u holda

$$\begin{aligned} \|P(\mu_m) - P(\bar{\mu}_m)\| &\leq \|B^{-1}\| \cdot \|B(\mu_m - \bar{\mu}_m) - \\ &- \int_0^T [f(t, x_m(t), \mu_m) - f(t, x_m(t), \bar{\mu}_m)] dt\| \leq \\ &\leq \varepsilon \|B^{-1}\| \|\mu_m - \bar{\mu}_m\|. \end{aligned} \quad (1.14)$$

Bundan (1.7) shart bo'yicha

$$\varepsilon \|B^{-1}\| < 1$$

bo'lgani uchun P operatorning siqilgan operator ekani kelib chiqadi. Demak, siqilgan akslantirishlar printsiptiga ko'ra (1.9) tenglamalar sistemasi yagona $\mu_m \in I$ echimga ega bo'ladi. Lemma isbotlandi.

Parametrga ega differentsial tenglamalarning davriy echimini topish uchun ketma – ket davriy yaqinlashishlar usulini qo'llanishning ayirim misollarini o'rganamiz.

1 – MISOL. Ushbu birinchi tur Abel tenglamasini qaraymiz:

$$\frac{dx(t)}{dt} = x^3 + f(t), \quad (2.1)$$

bu erda $f(t)$ nolik o'rtaga ega T davriy funktsiya:

$$\overline{f(t)} = \frac{1}{T} \int_0^T f(t) dt = 0. \quad (2.2)$$

Bu (2.1) tenglamaning davriy echimini

$$f(t) = 1, 2 \cos 10t \quad (2.3)$$

bo'lganda topamiz.

Buning uchun μ orqali $x(t)$ funktsiyaning $t = 0$ nuqtadagi qiymatini belgilaymiz va (2.1) tenglamada

$$y(t) = x(t) - \mu \quad (2.4)$$

almashtirishni bajaramiz, bu erda $y(t)$ – yangi nomalum funktsiya. U holda (2.1) tenglama uchun

$$x(0) = x(T) \quad (2.5)$$

davriy chegaraviy shartli masala unga teng kuchli bo'lgan

$$\frac{dy(t)}{dt} = (y(t) + \mu)^3 + 1, 2 \cos 10t \quad (2.6)$$

$y(0) = 0$ parametrga ega chegaraviy masalaga olib kelinadi. Bu masalani echish uchun sonli – analitik metodni qo'llanamiz. U holda (2.6) masala echimi

$$y_{m+1}(t) = y_0 + \left(1 - \frac{t}{\pi} \right) \int_0^t [(y_m(t) + \mu_m)^3 + 1, 2 \cos 10t] dt -$$

$$-\frac{5t}{\pi} \int_0^{\pi/5} [(y_m(t) + \mu_m)^3 + 1,2 \cos 10t] dt,$$

funksiyalar ketma – ketligining $m \rightarrow \infty$ dagi limiti bo'ladi, bu erdagi μ_m qiymatlari qo'yidagi tenglamadan aniqlanadi:

$$\int_0^{\pi/5} [(J_m(t) + \mu_m)^3 - 1,2 \cos 10t] dt = 0, \quad (2.8)$$

$$m = 0, 1, 2, \dots, \quad y_0(t) = y_0 = 0.$$

Bu (2.8) munosabatda $m = 0$ bo'lganda $y_0(t) = y_0 = 0$ bo'lgani uchun

$$\int_0^{\pi/5} [\mu_0^3 + 1,2 \cos 10t] dt = 0,$$

bundan $\mu_0 = 0$ bo'ladi. Endi $\mu_0 = 0$ va $y_0(t) = y_0 = 0$ ekanini hisobga olib, $m = 0$ bo'lganda (2.7) munosabatdan

$$y_1(t) = \left(1 - \frac{t}{2\pi}\right) \int_0^t (\mu_0^3 + 1,2 \cos 10t) dt -$$

$$-\frac{5t}{\pi} \int_t^{\pi/5} (\mu_0^3 + 1,2 \cos 10t) dt = -0,12 \sin 10t$$

birinchi yaqinlashishni olamiz.

Shunday qilib,

$$x_1(t) = y_1(t) = -0,12 \sin 10t \quad (2.9)$$

Kelib chiqqan natija Abel tenglamasining davriy yechimi hisoblanadi bunda yechimni topishda ketma-ket yaqinlashishlar usuli va sonli – analitik metodni qo'llanamiz.

Adabiyotlar:

1. Егоров А. И. Обыкновенные дифференциальные уравнения с приложениями.-М.: Физматлит, 2005.-384с
2. Митропольский Ю. А., Самойленко А. М., Мартынюк Д. И. Системы эволюционных уравнений с периодическими и условно-периодическими коэффициентами. – Киев: Наук. думка. 1984. – 216с.
3. Самойленко А. М. Численно-аналитический метод исследования периодических систем обыкновенных дифференциальных уравнений I. // Укр.мат.журн. – 1965. – 17, №4 – С. 16-23.
4. Самойленко А. М. Численно-аналитический метод исследования периодических систем обыкновенных дифференциальных уравнений II. // Укр.мат.журн. – 1966. – 18, № 2 – С. 9 – 18.
5. Якубович В. А., Старжинский В. М. Линейные дифференциальные уравнения с периодическими коэффициентами. – М.: Наука, 1972. – 718с.

РЕЗЮМЕ

Bu maqolada $\frac{dx(t)}{dt} = f(t, x(t), \mu)$ ko'rinishdagi sistemaning Parametrga ega differentsial tenglamalarning davriy echimini topish uchun ketma-ket yaqinlashish usulini qo'llab ayrim misollar qaralgan.