

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА
МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

НАМАНГАН МУҲАНДИСЛИК-ПЕДАГОГИКА
ИНСТИТУТИ



«ЯНГИ ТЕХНОЛОГИЯЛАР - ИҚТИСОДИЙ
ТАРАҚҚИЁТНИНГ АСОСИЙ ОМИЛИ»

мавзусидаги Республика илмий-амалий

КОНФЕРЕНЦИЯСИ
МАТЕРИАЛЛАРИ

III - ҚИСМ

ЯНГИ ПЕДАГОГИК ВА АХБОРОТЛАР
ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИ ЖОРИЙ ЭТИШ ВА
ФЙДАЛАНИШНИНГ ИЛМИЙ АСОСЛАРИ

НАМАНГАН - 2003 й.

замонавий дарсга қўйиладиган талабларни тўрт гуруҳга бўлиш лозим: яъни тарбиявий, дидактик, психологик ва гигиеник талаблар.

Замонавий дарснинг нозиганавий турлари жуда кўп. Масалан: сипов-дарс, бахс-дарс, семинар-дарс, ўйин-дарс, дарс-конкурс, суҳбат-дарс ва бошқалар. Бу дарсларга ўқитувчи ва ўқувчилар баравар таърирларлик кўради. Ўқитувчи ўқувчилар билан яқинроқ танишади, кўпроқ улардан сўраш ва баҳолаш имконияти пайдо бўлади, сўраш ва баҳолашнинг янги шакллари пайдо бўлади.

Маълумки, Вазирлар Маққамасининг 1998 йил 13 майда қабул қилинган 204-сонли «Ўзбекистон Республикасида ўрта махсус, касб-хунар таълимининг ташкил этиш чора тadbирлари тўғрисида»ги қарорининг 7-бандига асосан академик-лицейлар ва касб-хунар коллежлари ўқувчиларининг билим савияси, кўникма ва малакаларини назорат қилишнинг рейтинг тизими тўғрисидаги Низом айни пайтда қабул қилинди. Назоратнинг бундай ташкил этилиши ўқувчиларни ўзига янши руҳда тарбиялади. Рейтинг усулидан фойдаланиб, уларни меҳнатини ҳолисона баҳолаш, энг муҳими ўқувчилар ўртасида рақобат муҳитини шекллантиради. Бу талабаларнинг ўқув жараёнидаги фаол иштирокини таъминлайди.

Нозиганавий дарс қандай бўлади. Мисол тариқасида «Информатика» фанидан «Windows муҳитида ишлаш» мазмунини олайлик. Талабаларда рейтинг жадваллари бор, муайян дарс учун қандай сўров тури ўтказилиши уларга аввалдан маълум.

Дарс тури: Муаммоли мусобақа дарси. Ташкилий қисм ўтказилиб бўлган, талабаларга аввалги рейтинг натижаларига қараб уч хил рангдagi 5x10 смлик карточкалар тақсимлаб берилади. Яшил рангдagi карточкалар 85 Фондан юқори балл тузилган талабалар учун, сариқ рангдagi карточкалар 70-84 Фонд, қизил рангдagiлар 70 Фондан кам балл тузилган талабаларга берилади.

Мазкур карточкалар ўқувчига янги мазму буйича билими, ўтган дарслар ва бугунги дарсларга қўйилган муаммолар юзасидан ҳулосавий фикрларига асосланиб, ўзининг рейтинг кўрсаткичларини кўтариш имкониятини беради.

Доскага мисол учун қуйидаги муаммолар ёзилши мумкин.

1-муаммо	Windowsни юклаш ва ундan чиқиб
2-муаммо	Windows менюси, Windows файллари билан ишлаш
3-муаммо	Windows муҳитида Word матн муҳаррири билан ишлаш

Юқоридаги муаммолар дўйича талабалар кўрсатилган адабиётлардан ва маъруза матнларидan ўқиб келган ва билган фикрларини бидира бошлайдилар.

1. Аввал қизил карточкалар, кейин сариқ, охири яшил карточкали талабалар фикрлари эшитилади.

2. Қизил карточкалилар камда икки марта, сариқ карточкалилар камда 3 марта, яшил карточкалилар камда тўрт марта жавоб берганларидан кейин карточкалар бошқа рангдagiсига, қизил-сариққа, сариқ-яшилга, яшил-оққа алмаштириб берилади.

Бу ҳолат ўқувчиларда хилма-хил фикрлар ва мантиқларини мушоҳада қилиб янги билимларни эса мустаҳкамлашга олиб келади. Ўқувчиларда, айниқса, бўшроқ ўзлаштирувчи ўқувчиларда ўзига нисбатан янши пайдо бўлади, янши ўқувчиларда доимо хушёр туриш фаизлағларини тарбиялайди. Дарс якунида карточкаларини алмаштиришга эришган талабалар қайд этилади.

Биз юқорида кўрган усул энг оддий усуллардан бўлиб, яна кўп турли-туман андозасиз усуллардан фойдаланиш мумкин. Масалан: «Казино», «Чархпалак», «Дарсинг билимдон ўқувчиси», ва ҳоказо.

Дарс давомида дидактик ўйинлардан фойдаланиш ҳам анча яхши самара беради. Масалан: «Домино» ўйини.

Бу ўйинни такрорлаш, мустаҳкамлаш жараёнида қўлаш мумкин. Аввалдан тайёрланган савол-жавоблар йиғиндаси дан иборат карточкалар

Ўйин бошида	1-жавоб	2-жавоб
1-савол	2-савол	3-савол
3-жавоб	Ва ҳоказо	Охири жавоб
4-савол		Ўйин тугтайди

конвертга солиб, тайёрлаб қўйилган бўлади. 2 та талабага карточкалар аралаштириб тарқатиб берилади. Ҳар бир саволга мос жавобни тартиб билан «топиб» ташланади. Нотўғри жавоб ташлаган ёки қўлда карточкалар тугмай қолган талаба ютказган ҳисобланади. Ютган талаба қўшимча балл олиш имконига эга бўлади. Қизиққан талабаларга бундай ўйин конвертлари тузиб желиш топширилиши ҳам мумкин. Бу уларнинг фанга қизиқишларини ошириб, билимларини мустаҳкамлайди.

Шахсий тажрибамиздан келиб чиқиб, аввалги оралик назоратда 60 Фондга ўзлаштирган гуруҳ, бир қанча машғулотлардан кейин нобатдagi оралик назоратда 95 Фондга ўзлаштиришга эришган. Сифат кўрсаткичи ҳам анча олган.

Хулоса қилиб айтганда, дарс жараёнида янги педагогик технологиялардан фойдаланиш анча самарали натижалар беради. Пировардида, ёшларимиз янада билимдан бўлиб, етишадилар. «Юксак малакали мутахассислар эса тараққийёт омилдир».

Қалин цилиндрик қобикларни ҳисобини бажарувчи дастур таъминотини яратиш технологияси ҳақида

И. Алимов, М. Дадамирзаев, Ф. Ирискулов
Наманган муҳандислик-педагогика институти

Маълумки, қалин цилиндрик қобикларни $1+1$ шда тақлиф қилинган тақрибий назария асосида ҳисоб ишларини бажариш қуйидаги катакли матрицалар - векторли кўринишда ёзилган оддий, биринчи тартибли дифференциал тенгламалар системасини ечишга келтирилади:

$$\begin{cases} \dot{\vec{r}} = A_1 * \vec{r} \\ \dot{\vec{r}} = A_2 * \vec{r} + A_1 * \vec{W} + \vec{B}_1 \\ \dot{\vec{W}} = \alpha * \vec{r} - A_1 * \vec{U} \\ \dot{\vec{U}} = \beta \vec{\sigma} - A_1 * \vec{W} \end{cases} \quad (1)$$

бу ерда $\vec{\sigma}$ - нормал зўриққиш вектори;
 \vec{r} - уринма зўриққиш вектори;

\vec{W} - вертикал кўчишлар вектори;
 \vec{U} - горизонтал кўчишлар вектори;
 \vec{b}_i - оқид қадлар вектори;

(1) тенгламалар системасида қатнашган A_1, A_2, A_3, A_4, A_5 квадрат матрицалар эса қуйидагича кўринишда бўлади:

$$A_1 = \frac{1}{\lambda} V^{-1} * N, \quad A_2 = \frac{1}{3} (V^{-1} + \frac{1}{\lambda} V^{-1} * N), \quad A_3 = \frac{1}{\lambda} * A, \\
A_4 = \frac{2}{3} V^{-1} * [1,6 * (V^{-1} + \frac{1}{\lambda} V^{-1} * N) + \frac{0,4}{\lambda} (A + N * V^{-1})], \quad A_5 = (V^{-1} + \frac{A}{\lambda})/3 \quad (2)$$

бу ерда

$$V = \begin{bmatrix} 1 & \frac{A}{3} & 0 & 0 \\ \lambda & 1 & 2\lambda & 0 \\ 0 & \frac{2\lambda}{3} & 1 & \frac{3\lambda}{7} \\ 0 & 0 & \frac{3\lambda}{5} & 1 \end{bmatrix}, \quad N = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 3 & \lambda & 0 & 0 \\ 5\lambda & 5 & 2\lambda & 0 \\ 7 & 7\lambda & 7 & 3\lambda \end{bmatrix}, \quad A = \begin{bmatrix} 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 3 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 5 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

бу формулалардаги λ, h ва R параметрлар қалин цилиндрлик қобикларни физик ва геометрик ўлчамлари ҳисобланади.

λ - қобикнинг қалинлик даражасини ифодаловчи параметр; $\lambda \in hFR$;
 h - қобикнинг ярим қалинлиги;
 R - қобикнинг ўрта юзининг радиуси

(1) тенгламалар системасида қатнашаётган векторлар ва квадрат матрицалар НК1 тартибга эга. Мазкур юқори тартибли дифференциал тенгламалар системасини турли хил чегаравий шартларда сонли ечиш учун С.К.Годуновнинг ортогонал ҳайдаш усулини қўлаймиш * 2 +.

С.К.Годуновнинг ортогонал ҳайдаш усулининг асосий моҳити интеграллаш соҳасини майда бўлақларга ажратиш ва шу бўлақларда (1) дифференциал тенгламалар системасини сонли ечишдан иборатдир. Бўлақлар (оралиқлар) узунлигини шундай таянлаш лозимки, шу бўлақлар ичида бир жинсли тенгламаларнинг ечимлари ўзаро чиқиқли - боғлиқсизлик хусусиятини сақлаб қолиши. Бир бўлақдан иккинчи бўлаққа ўтишда бир жинсли ва бир жинсиз тенгламалар хусусий ечимлар векторларининг ортогоналлигини сақлаш мақсадида, ечимлар матрицасини чиқиқли акслантирилади. Шундай қилиб, тенглама ечимларини барча интеграллаш оралиқларида чиқиқли-боғлиқсизлигини сақлаб қолинади.

Юқорида келтирилган оддий дифференциал тенгламалар системасини қуйидаги умумий ҳолда ёзиб олишимиз мумкин:

$$\vec{Y}'(x) = A(x) * \vec{Y} + \vec{B}(x) \quad (3)$$

чегаравий шартларни эса

$$x=x_0 \text{ да } \|C_{n,0}\| * \vec{Y} = \|C_{n,0}\| * \vec{Y}^{(0)} \\
x=x_1 \text{ да } \|C_{n,1}\| * \vec{Y} = \|C_{n,1}\| * \vec{Y}^{(1)} \quad (4)$$

бу ерда

$$\|C_n\| = \begin{bmatrix} \gamma'_1 & 0 & \dots & 0 & 1-\gamma'_1 & 0 & \dots & 0 \\ 0 & \gamma'_2 & \dots & 0 & 0 & 1-\gamma'_2 & \dots & 0 \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ 0 & 0 & \dots & \gamma'_n & 0 & 0 & \dots & 1-\gamma'_n \end{bmatrix}$$

Мазкур формулада $n=p/2$, p -эса тенгламалар сон, γ'_j - чегаравий шарт белгилари ҳисобланади.

Чегаравий шарт белгиларига 0(нул) ёки 1(бир) қийматларини бериб қобикнинг чөгқаларидаги турли чегаравий шартларни қаноатлантириш мумкин.

Қуйидаги жадвалда катакли матрицали векторли дифференциал тенгламалар системаси учун нисбатан кўп учроғичи чегаравий шарт белгилари келтирилган:

T-	$x=x_0$ да	$\gamma'_j(j=1, n)$	$x=x_1$ да	$\gamma'_j(j=1, n)$	Илоҳ (1) системалаги тенгламаларнинг ёшилш кетма-кетлиги
1.	$\vec{\sigma}, \vec{\tau}$	$\gamma'_1=1$	$\vec{\sigma}, \vec{\tau}$	$\gamma'_1=1$	$[\vec{\sigma}, \vec{\tau}, \vec{W}, \vec{U}]$
2.	$\vec{\sigma}, \vec{\tau}$	$\gamma'_1=1$	\vec{W}, \vec{U}	$\gamma'_1=0$	$[\vec{\sigma}, \vec{\tau}, \vec{W}, \vec{U}]$
3.	\vec{W}, \vec{U}	$\gamma'_1=0$	\vec{W}, \vec{U}	$\gamma'_1=0$	$[\vec{\sigma}, \vec{\tau}, \vec{W}, \vec{U}]$
4.	\vec{W}, \vec{U}	$\gamma'_1=0$	$\vec{\sigma}, \vec{\tau}$	$\gamma'_1=1$	$[\vec{\sigma}, \vec{\tau}, \vec{W}, \vec{U}]$
5.	$\vec{\sigma}, \vec{W}$	$\gamma'_1=1$	$\vec{\sigma}, \vec{W}$	$\gamma'_1=1$	$[\vec{\sigma}, \vec{W}, \vec{\tau}, \vec{U}]$
6.	$\vec{\sigma}, \vec{W}$	$\gamma'_1=1$	\vec{W}, \vec{U}	$\gamma'_1=\gamma'_2=\gamma'_3=\gamma'_4=0$	$[\vec{\sigma}, \vec{W}, \vec{\tau}, \vec{U}]$
7.	$\vec{\sigma}, \vec{W}$	$\gamma'_1=1$	$\vec{\tau}, \vec{U}$	$\gamma'_1=\gamma'_2=\gamma'_3=\gamma'_4=0$	$[\vec{\sigma}, \vec{W}, \vec{\tau}, \vec{U}]$
8.	$\vec{\tau}, \vec{U}$	$\gamma'_1=0$	$\vec{\tau}, \vec{U}$	$\gamma'_1=0$	$[\vec{\sigma}, \vec{W}, \vec{\tau}, \vec{U}]$

Чегаравий шартларни ифодаловчи $C_{n,0}$ ва $C_{n,1}$ матрицаларни ташкил қилиб бўлақ С.К.Годуновни ортогонал ҳайдаш процедураси ишга туширилади.

Ишлаб чиқилган алгоритм ва автоматлаштирилган дастур таъминоти ишнинг сиртларидаги ташқи нормал босим (q) билан юқландиш қалин цилиндрлик қобикни зўриқтиш ва қисилтишга доир масаласи устида текширилади. Мазкур масалада Пуассон коэффициентини $\nu=0,3$, қобикнинг ўлчамсиз узунлиги $L/R=2$, қобикнинг қалинлиги параметри $\lambda=0,2$ деб қабул қилинади.

Яратилган автоматлаштирилган дастур таъминоти ишнинг якунида нормал зўриқтиш (σ_n/q), вертикал кўчиш (W), цилиндр сирти (ички ва ташқи) бўйича нормал зўриқтиш (σ_n/q) ҳар бўйича сонли натижалар олишга эришилади.

Мазкур дастур таъминоти Delphi объектил дастурлаш тилида яратилди ва тилининг имкониятлари кенглиги эъзига ундан фойдаланиш қулай ташкил этилган.

КТ_1, КТ_2, КТ_3 - коммуникацион тармақ (тумандаги электр алоқа борламаси ва унинг бўлимлари).

Ф_1, Ф_2, ..., Ф_N - ахборот т.м.о.и фойдаланувчилари (тумандаги ташкилотлар, хўжаликлар ва маҳалла фуқаролари йиғинлари).

а, б, с, д, е, ғ - коммуникацион тармақларни бир-бирита бораовчи каналлар.
Юқоридан кўриниб турибдики маҳаллий тармоқни ташкил этишда оддий телефон линияларидан фойдаланиш мумкин.

МУНДАРИЖА

1. Академик лицей ва коллеждарга таълим жараёнида янги педагогик технологиялардан фойдаланишнинг самараси К. Исманова, С. Ирискулов Наманган муҳандислик-педагогика институти	3
2. Қолини диллиндрик қобилқарни ҳисобини бажарувчи дастур таълимнинг яратиш технологияси ҳақида И. Алимов, М. Додамирзаев, Ф. Ирискулов ✓ Наманган муҳандислик-педагогика институти	5
3. Современные инновационные и педагогические технологии - основа системного подхода в подготовке конкурентно-способных кадров А. Гафуров, К. Куръанияиди Ферганский политехнический институт	8
4. Замонавий дастурлаш тилларини ўқув жараёнига тадбиқ этиш Н. Р. Зайналов, А. Э. Давронов, Н. Худойназаров Самарқанд кооператив институти	10
5. «Test-point» on-line режимда тест киритиш ва талабалар билим даражасини аниқловчи сайт И.Э. Жумабоев, М. Абдуллаев Наманган муҳандислик-педагогика институти	11
6. Аниқ интегралларни тақрибий ҳисоблаш манзуянни ўргатувчи дастур таълимнинг яратишнинг бир услуби ҳақида М. Исманова, К. Исманова, С. Ирискулов Наманган муҳандислик-педагогика институти	15
7. Гаалаба билимини баҳолаш ва ўлаштиришнинг аниқлашда электрон ўргатувчи тизимнинг самарали хусусиятларини М.Т. Раббиймов, А. Савурбоев, К. Муҳаммадиев, Н. Алимов Жиззах политехника институти	17
8. Научно-методические основы систематизации знаний и развития творческих мышлений будущих учителей «Профессиональное образование» Х. Тагаев, Н. Н. Алимов, Ж. Р. Турмагов Джиззакский политехнический институт	18
9. MASOFAVIY TALIMDA FAOL O'QITISH USULIDAN FOYDALANISH HAQIDA R. M. Yusupov, S. Tavboev, U. X. Mingboev Jizzax Politehnika instituti	20
10. Задачи совершенствования средств математического моделирования систем вибрации Э. М. Дусматов - Самарқандский государственный университет	22
11. Қасбий таълимда қўлланиладиган модулан ўқитиш технологияларининг тарқибини Н. Х. Авайяқулов, Н. Мусаева Бухоро ўзқ-оққат ва енгил саноат технологияси институти	22
12. Умумий таълим тизимида масофавий таълимнинг ўрни ва келлифаллири Х. Қ. Қаршибоев, Ғ. Б. Саматов, К. К. Нурiev, А. П. Позилов Гулистон Давлат Университети	24
13. Истиқлолдан кейин Ўзбекистонда миаллий кадриятлар ва халқ лиъаналарининг тиклавиши М. Тураббоев - Наманган муҳандислик-педагогика институти	26
14. Таълимнинг таълим олинш масаласида сонани ишлаш берилишининг аҳамияти	28