



Tadqiqot **UZ**

# ЎЗБЕКИСТОНДА ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТАДҚИҚОТЛАР МАВЗУСИДАГИ КОНФЕРЕНЦИЯ МАТЕРИАЛЛАРИ

# 2020

- » Ҳуқуқий тадқиқотлар
- » Фалсафа ва ҳаёт соҳасидаги қарашлар
- » Тарих саҳифаларидаги изланишлар
- » Социология ва политологиянинг жамиятимизда тутган ўрни
- » Иқтисодиётда инновацияларнинг тутган ўрни
- » Филология фанларини ривожлантириш йўлидаги тадқиқотлар
- » Педагогика ва психология соҳаларидаги инновациялар
- » Маданият ва санъат соҳаларини ривожланиши
- » Архитектура ва дизайн йўналиши ривожланиши
- » Техника ва технология соҳасидаги инновациялар
- » Физика-математика фанлари ютуқлари
- » Биомедицина ва амалиёт соҳасидаги илмий изланишлар
- » Кимё фанлари ютуқлари
- » Биология ва экология соҳасидаги инновациялар
- » Агропроцессинг ривожланиш йўналишлари
- » Геология-минерология соҳасидаги инновациялар



# №22

30 ноябрь

[conferences.uz](http://conferences.uz)

**"ЎЗБЕКИСТОНДА ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТАДҚИҚОТЛАР"  
МАВЗУСИДАГИ РЕСПУБЛИКА 22-КЎП ТАРМОҚЛИ  
ИЛМИЙ МАСОФАВИЙ ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИЯ  
МАТЕРИАЛЛАРИ  
16-ҚИСМ**

---

**МАТЕРИАЛЫ РЕСПУБЛИКАНСКОЙ  
22-МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ДИСТАНЦИОННОЙ  
ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИИ НА ТЕМУ "НАУЧНО-  
ПРАКТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В УЗБЕКИСТАНЕ"  
ЧАСТЬ-16**

---

**MATERIALS OF THE REPUBLICAN  
22-MULTIDISCIPLINARY ONLINE DISTANCE  
CONFERENCE ON "SCIENTIFIC AND PRACTICAL  
RESEARCH IN UZBEKISTAN"  
PART-16**

**ТОШКЕНТ-2020**



**УУК 001 (062)**  
**КБК 72я43**

## **"Ўзбекистонда илмий-амалий тадқиқотлар" [Тошкент; 2020]**

**"Ўзбекистонда илмий-амалий тадқиқотлар"** мавзусидаги республика 22-кўп тармоқли илмий масофавий онлайн конференция материаллари тўплами, 30 ноябрь 2020 йил. - Тошкент: Tadqiqot, 2020. - 40 б.

Ушбу Республика-илмий онлайн конференция 2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналишлари бўйича Ҳаракатлар стратегиясида кўзда тутилган вазифа - илмий изланиш ютуқларини амалиётга жорий этиш йўли билан фан соҳаларини ривожлантиришга бағишланган.

Ушбу Республика илмий конференцияси таълим соҳасида меҳнат қилиб келаётган профессор - ўқитувчи ва талаба-ўқувчилар томонидан тайёрланган илмий тезислар киритилган бўлиб, унда таълим тизимида илғор замонавий ютуқлар, натижалар, муаммолар, ечимини кутаётган вазифалар ва илм-фан тараққиётининг истиқболдаги режалари таҳлил қилинган конференцияси.

**Масъул муҳаррир:** Файзиев Шохруд Фармонович, ю.ф.д., доцент.

### **1. Ҳуқуқий тадқиқотлар йўналиши**

Профессор в.б., ю.ф.н. Юсувалиева Рахима (Жахон иқтисодиёти ва дипломатия университети)

### **2. Фалсафа ва ҳаёт соҳасидаги қарашлар**

Доцент Норматова Дилдора Эсоналиевна (Фарғона давлат университети)

### **3. Тарих саҳифаларидаги изланишлар**

Исмаилов Ҳусанбой Маҳаммадқосим ўғли (Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Таълим сифатини назорат қилиш давлат инспекцияси)

### **4. Социология ва политологиянинг жамиятимизда тутган ўрни**

Доцент Уринбоев Хошимжон Бунатович (Наманган муҳандислик-қурилиш институти)

### **5. Давлат бошқаруви**

PhD Шакирова Шохида Юсуповна (Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги "Оила" илмий-амалий тадқиқот маркази)

### **6. Журналистика**

Тошбоева Барнохон Одилжоновна (Андижон давлат университети)

### **7. Филология фанларини ривожлантириш йўлидаги тадқиқотлар**

Самигова Умида Хамидуллаевна (Тошкент вилоят халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш ҳудудий маркази)



### **8.Адабиёт**

PhD Абдумажидова Дилдора Рахматуллаевна (Тошкент Молия институти)

### **9.Иқтисодиётда инновацияларнинг туган ўрни**

Phd Вохидова Мехри Хасанова (Тошкент давлат шарқшунослик институти)

### **10.Педагогика ва психология соҳаларидаги инновациялар**

Турсунназарова Эльвира Тахировна (Навоий вилоят халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш ҳудудий маркази)

### **11.Жисмоний тарбия ва спорт**

Усмонова Дилфузахон Иброхимовна (Жисмоний тарбия ва спорт университети)

### **12.Маданият ва санъат соҳаларини ривожлантириш**

Тоштемиров Отабек Абидович (Фарғона политехника институти)

### **13.Архитектура ва дизайн йўналиши ривожланиши**

Бобохонов Олтибой Рахмонович (Сурхандарё вилояти техника филиали)

### **14.Тасвирий санъат ва дизайн**

Доцент Чариев Турсун Хуваевич (Ўзбекистон давлат консерваторияси)

### **15.Муסיқа ва ҳаёт**

Доцент Чариев Турсун Хуваевич (Ўзбекистон давлат консерваторияси)

### **16.Техника ва технология соҳасидаги инновациялар**

Доцент Нормирзаев Абдуқайом Раҳимбердиевич (Наманган муҳандислик-қурилиш институти)

### **17.Физика-математика фанлари ютуқлари**

Доцент Соҳадалиев Абдурашид Мамадалиевич (Наманган муҳандислик-технология институти)

### **18.Биомедицина ва амалиёт соҳасидаги илмий изланишлар**

Т.ф.д., доцент Маматова Нодира Мухтаровна (Тошкент давлат стоматология институти)

### **19.Фармацевтика**

Жалилов Фазлиддин Содиқович, фарм.ф.н., доцент, Тошкент фармацевтика институти, Дори воситаларини стандартлаштириш ва сифат менежменти кафедраси мудири

### **20.Ветеринария**

Жалилов Фазлиддин Содиқович, фарм.ф.н., доцент, Тошкент фармацевтика институти, Дори воситаларини стандартлаштириш ва сифат менежменти кафедраси мудири

### **21.Кимё фанлари ютуқлари**

Рахмонова Доно Қаххоровна (Навоий вилояти табиий фанлар методисти)



## **22. Биология ва экология соҳасидаги инновациялар**

Йўлдошев Лазиз Толибович (Бухоро давлат университети)

## **23. Агропроцессинг ривожланиш йўналишлари**

Доцент Сувонов Боймурод Ўралович (Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш мухандислари институти)

## **24. Геология-минерология соҳасидаги инновациялар**

Phd доцент Қаҳҳоров Ўктам Абдурахимович (Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш мухандислари институти)

## **25. География**

Йўлдошев Лазиз Толибович (Бухоро давлат университети)

*Тўпламга киритилган тезислардаги маълумотларнинг хаққонийлиги ва иқтибосларнинг тўғрилигига муаллифлар масъулдир.*

© Муаллифлар жамоаси

© Tadqiqot.uz

PageMaker\Верстка\Саҳифаловчи: Шахрам Файзиев

Контакт редакций научных журналов. [tadqiqot.uz](http://tadqiqot.uz)  
ООО Tadqiqot, город Ташкент,  
улица Амира Темура пр.1, дом-2.  
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)  
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of [tadqiqot.uz](http://tadqiqot.uz)  
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,  
Amir Temur Street pr.1, House 2.  
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)  
Phone: (+998-94) 404-0000

**ТЕХНИКА ВА ТЕХНОЛОГИЯ СОҲАСИДАГИ  
ИННОВАЦИЯЛАР**

<b>1. Солиев Баҳромжон Набижонович, Расулов Акбарали Махаматович</b> ЎЗБЕКИСТОНДА ЭЛЕКТРОН ТИЖОРAT ВА ОНЛАЙН КУРСЛАР LMS ТИЗИМИ АСОСИДА РИВОЖЛАНИШИ ИСТИҚБОЛЛАРИ .....	7
<b>2. Sobirova G., Abdieva Kh., Eshankulov E.</b> STORED PROCEDURES IN BUILDING AND MAINTENANCE OF DATABASE.....	9
<b>3. Jumayeva Gulbahor O'ktamovna</b> TEKNOLOGIYA FANINING O'QUVCHILAR HAYOTIDAGI O'RNI .....	11
<b>4. Urinbayeva Zulayho</b> GAZLAMALARNING TO'QILISHI TURLARI. ATLAS VA SATIN TO'QISH.....	12
<b>5. Xolboyev Sherzod Faxriddin o'g'li, Ikromov Nodir Tohir o'g'li</b> TEMIR YO'I TRANSPORTIDA SVETOFORLARNI BOSHQARISHDAGI RELE BLOKLILARINI MIKROPROSESSORLI MODULLINI ISHLAB CHIQUISHDAGI AFZALLIKLAR .....	14
<b>6. Алмардонов Ойбек Махматкулович, Боймуратов Фаррух Хамзаевич</b> ГИДРОАККУМУЛЯЦИЯЛОВЧИ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯЛАРНИНГ ЭНЕРГЕТИК ПАРАМЕТРЛАРИНИ АНИҚЛАШ .....	16
<b>7. Ma'rufat Amurovna</b> QO'LDА YASALGAN BUYUMLARDAN NAMUNA.....	18
<b>8. Bobokalonova Farida Xaitbayevna</b> GLOBALLASHUV SHAROITIDA AXBOROT TEKNOLOGIYALARINING O'RNI.....	20
<b>9. Bo'ronova Shaxnoza Ubadullayevna</b> BUGUNGI KUNDA O'QUVCHI YOSHLARNI KASBGA YO'NALTIRISH.....	22
<b>10. Karimova Gulshoda Ismoilovna</b> TEKNOLOGIYA FANINING UZLUKSIZ TA'LIM TIZIMIDAGI O'RNI VA ROLI. ....	24
<b>11. Musayeva Mukhtasar Zoyirjon qizi's</b> MODERN INFORMATION TECHNOLOGY .....	26
<b>12. Safarova Nasiba Ne'matullayevna, Ruziyeva Maxfuza G'ulomovna</b> TA'LIM SAMARADORLIGINI OSHIRISHDA AXBOROT TEKNOLOGIYALARINING ROLI .....	28
<b>13. Usmonova Zulxumor Shermatovna</b> TEKNOLOGIYA DARSLARINI PEDAGOGIK TEKNOLOGIYA ASOSIDA TASHKIL ETISH OMILLARI .....	30
<b>14. Yoriyeva Mayram Rajabovna</b> O'QUVCHILARNI KASB-HUNARGA YO'LLASHDA TEKNOLOGIYA FANINING O'RNI .....	32
<b>15. Олибоева Махтоб Ғойибовна</b> ФАНЛАРНИ ЎҚИТИШ СИФАТ САМАРАДОРЛИГИНИ ОШИРИШДА АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШНИНГ УСЛУБИЙ АСОСЛАРИ.....	34
<b>16. Tursunov Shavkat Serabovich</b> BOLG'ACHALI MAYDALAGICHNING ASOSIY PARAMETRLARINI MUHANDISLIK HISOBLASH USLUBIYOTI.....	36



## ТЕХНИКА ВА ТЕХНОЛОГИЯ СОҲАСИДАГИ ИННОВАЦИЯЛАР

УДК 339:004.738.5

### ЎЗБЕКИСТОНДА ЭЛЕКТРОН ТИЖОРАТ ВА ОНЛАЙН КУРСЛАР LMS ТИЗИМИ АСОСИДА РИВОЖЛАНИШИ ИСТИҚБОЛЛАРИ

*Солиев Баҳромжон Набижонович,  
ТАТУ Фарғона филиали 2-курс магистранти,  
Телефон: + 998(99) 998 01 42  
bahromjonsoliev@gmail.com  
Илмий раҳбар: Расулов Акбарали Махаматович,  
техника фанлари доктори, профессор,  
ТАТУ Фарғона филиали директори,  
arasulov1959@iimail.uz*

**Аннотация.** Мақолада рақамли иқтисодиётнинг имкониятлари, истиқболлари ва уларни белгиловчи омиллар кўрсатилган. Электрон тижорат жараёнларида масофавий ўқитиш тизимлари, курслари ҳақида маълумот берилди.

**Таянч сўз ва иборалар:** электрон тижорат, рақамли иқтисодиёт, ахборот-коммуникация технологиялари, LMS, онлайн, масофавий курс, масофавий таълим.

Бугунги кун оммавий ахборот воситаларига назар солинса, мамлакатимиздаги ахборот-коммуникация технологиялари соҳасидаги ютуқлар ҳақида кўплаб мақолаларни кўриш мумкин. Ҳозирда иқтисодиётнинг рақамли секторини ривожлантириш борасида кенг кўламли чора-тадбирлар амалга оширилмоқда. Хусусан, электрон ҳужжат айланиши тизимлари жорий этилмоқда, электрон тўловлар ривожлантирилмоқда ва электрон тижорат соҳасида яратилган норматив-ҳуқуқий база такомиллаштирилмоқда. Мамлакатимизда маҳаллий ва халқаро интернет каналларининг ахборотни ўтказувчанлик даражаси ошиб бораётгани ахборот ва коммуникация технологиялари асосида масофавий таълим тизимини жорий қилишга ҳам замин яратмоқда. Шунингдек, жорий тизим янги билим ва тажрибаларни тезкор етказиш, бошқа университетлар билан уланиш ва тажриба алмашиш, таълимнинг иқтисодий самарадорлигини ошириш, ўқув жараёнида аудио-видео, анимация, графикалардан кенг фойдаланиш, назарияни амалиёт билан таққослаш ҳамда ихтисосликлар бўйича қисқа курсларни ташкил қилиш имконини беради. Республика-мизда Ўзбекистон Республикасининг «Электрон тижорат тўғрисида» ги қонунини амалга ошириш мақсадида замонавий ахборот-коммуникация технологияларидан кенг фойдаланган ҳолда электрон тижоратни янада ривожлантириш бўйича кенг кўламли чора-тадбирлар амалга оширилди. Электрон тижорат йўналишидаги қонунларнинг қабул қилиниши 2004 йилга бориб тақалади. «Электрон тижорат тўғрисида»ги[1] Ўзбекистон Республикаси Қонунини амалга киритиш ҳақида Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлисининг Қарори 614-П-сон билан 29.04.2004 санасида имзоланган. Кейинчалик 2004 йилда қабул қилинган қонунга ўзгартиришлар киритилган. “«Электрон тижорат тўғрисида»ги Ўзбекистон Республикаси Қонунига ўзгартириш ва қўшимчалар киритиш ҳақида”[2] Ўзбекистон Республикасининг Қонуни қабул қилинди.

LMS(Learning Management System) – таълимни бошқариш тизимидир. CMS лардан фойдаланиб сайт яратилганда уни зарур бўлганда плагинлар ёрдамида масофавий ўқув курсига айлантириш имкони мавжуд. Хусусан, Wordpress CMS учун қуйида бир нечта ана шундай плагинларни таҳлил қилиб чиқсак. Маълумот учун, Wordpress тўлиқ бепул плат-форма ҳисобланади. Ушбу платформа учун ишлаб чиқилган барча плагинлар ҳам бепул



ҳисобланади. Фақатгина плагинлар учун қўшимча имкониятларини фаоллаштириш пуллик асосда бўлиши мумкин.

Масофавий таълим тизимида курсга қабул қилинган ўқувчи вақтни ўзи белгилайди. Куннинг исталган қисмида кириб топшириқларни бажариши мумкин. Курсни ўзлаштирилганлик даражаси мониторинги тизим томонидан автоматик бажарилади ва ўтилган дарсни мустаҳкамлаш турли саволларга жавоб топиш, назорат тестлари ва лаборатория машғулотларидан иборат бўлиши мумкин. Унда викториналар яратиш мумкин, тўловлар қабул қилиш мумкин. Қуйида эса Wordpress учун курслар яратиш плагинлари билан танишиб ўтсак.

LearnDash – фойдаланишда содда ва кўплаб имкониятларга эга плагин ҳисобланади. Ушбу плагин орқали кўп босқичли курслар яратиш ва уларни мавзулар, бўлимлар, категорияларга бўлиш мумкин. Курсга ўқувчиларни қўшиш, уларнинг изоҳ ва фикрларини эълон қилинишидан олдин тасдиқлаш мумкин. Ўқувчининг кейинги дарсга, босқичга ўтишида ўз шартларингизни қўйишингиз мумин. Ушбу плагин PayPal, Stripe, 2Checkout каби тўлов шлюзлари орқали тўлов қабул қилиши мумкин. Бир лицензия нархи йилига 159 долларни ташкил қилади.

LifterLMS – масофавий курс ташкил этиш учун кўплаб имкониятларга эга плагин ҳисобланади. PayPal, Stripe орқали тўлов қабул қилади. Ушбу плагинда кўп босқичли курслар яратиш ва уларни мавзуларга бўлиш мумкин. Фойдаланувчиларни жалб қилиш мақсадида даражага эришганлик белгиси, курсни муваффақиятли якунлаганлик ҳақида сертификатлар электрон почта орқали автоматлаштирилган кўринишда хабар юборилиши мумкин. Тор доирадаги фойдаланувчилар учун алоҳида контент ёки чегараланган контент яратиш мумкин. Ушбу плагиннинг яна қўшимча кўплаб кенгайтмалари мавжуд. Улар ёрдамида электрон тижорат ва электрон маркетинг қисмларини бошқариш мумкин. Плагиннинг универсал тарифи бир сайт учун 299 долларни ташкил қилади.

LearnPress – бепул плагинлардан ҳисобланади. Умумий соғламаларни амалга ошириш имконияти мавжуд. Курсни дарслар ва викториналар ёрдамида ташкил қилиш мумкин. Бир дарсда фойдаланилган дарс ва тестларни яна зарур бўлганда бошқаларида ҳам фойдаланиш мумкин. Контентни кейинчалик бошқа курсларда фойдаланиш мақсадида экспорт имконияти ҳам ташкил қилинган. Ушбу плагиннинг кўплаб пуллик ва бепул кенгайтмалари мавжуд. У bbPress, WooCommerce каби бошқа плагинлар билан алоқа қила олади.

WP Courseware – яна бир оммабоп плагин ҳисобланади. Бу плагин оммабоп бўлиб, турли кўринишдаги курслар яратиш имкони бор. Ҳар бир курс турли модул, викторина ва дарслардан ибора бўлиши мумкин. Курс учун саволлар ва тестлар банки яратиб, кейинчалик улардан дарсларда фойдаланиш имконият мавжуд. Тўловларни қабул қилиш имкони кўзда тутилмаган. 2 та сайт учун бир йиллик тўлови 99 доллардан бошланади[3].

Гарчи сўнгги пайтларда ўзбек тилида масофавий ўқитиш тизимлари, турли онлайн курслар, видео роликлар яратилаётган бўлсада, лекин уларнинг тушунарлилик даражаси, оммабоплиги, соддалиги, кенг аудиторияни қамрай олмаслиги каби камчиликлари дарров кўзга ташланади. Демак, танланган мавзу бўйича яратилувчи контентга қуйидаги талабларни қўйилиши мақсадга мувофиқ бўлади: мавзунинг ёритилганлик даражаси, содда ва тушунарли бўлиши, танланган мавзунинг қайси аудитория учун мўлжалланганлигини аниқлиги, контентнинг грамматик жиҳатдан хатолардан холи бўлиши кабиларни кўрсатиш мумкин.

#### Фойдаланилган адабиётлар

1. Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлисининг Қарори, «Электрон тижорат тўғрисида»ги Ўзбекистон Республикаси Қонунини амалга киритиш ҳақида, 614-П-сон 29.04.2004, <https://lex.uz/docs/165486>
2. Ўзбекистон Республикасининг Қонуни, «Электрон тижорат тўғрисида»ги Ўзбекистон Республикаси қонунига ўзгартиш ва қўшимчалар киритиш ҳақида, ЎРҚ-385-сон 22.05.2015, <https://lex.uz/docs/2650293>
3. <https://bit.ly/3f138YF>



## STORED PROCEDURES IN BUILDING AND MAINTENANCE OF DATABASE

*Sobirova G., Abdieva Kh., Eshankulov E.  
Teachers of Samarkand State University  
orif.habiba1994@gmail.com*

**Abstract:** SQL, or Structured Query Language, is the primary language used to communicate with relational databases. We will discuss a stored procedures, in which multiple statements can be saved into a single object known as a stored procedure. The subject of stored procedures is quite complex. Stored procedures can, in fact, consist of a single SQL statement and contain no parameters. But the real value of stored procedures becomes evident when they contain multiple statements or parameters.

**Key words:** SQL, stored procedures, data types, parameters, calling a stored procedure, executing a stored procedure

A stored procedure is a program that is kept and executed within a database server. Once the stored procedure has been created, it is stored in executable format in the database as an object. This allows the database engine to bypass repeated SQL compilation and optimization, increasing the performance of frequently repeated tasks. Stored procedure is executed as a command in interactive SQL, or invoked in application programs, trigger actions, or other stored procedures. Accomplish a wide range of objectives with stored procedures including improving database performance, simplifying the writing of applications, and limiting or monitoring access to a database. Because stored procedures run in the DBMS (Database management system) itself, they can help to reduce latency in applications. Rather than executing four or five SQL statements in your applications, you just execute one stored procedure that does the operations for you on the server side. Reducing the number of network trips alone can have a dramatic effect on performance.

A SQL stored procedure is a special kind of user-defined function. Once the stored procedure has been created, it is stored in executable format in the database as an object, it can be used to create simple scripts for quickly querying transforming, and updating data or for generating basic reports, for improving application performance, for modularizing applications, and for improving overall database design, and database security.

There are many useful applications of SQL stored procedures within a database or database application architecture. Improving database performance, simplifying application writing, and limiting or monitoring access to a database are just some of the benefits from utilizing stored procedures. In the absence of a compiler, so SQL stored procedure is not same as program that written by external language (such as ESQL/C) running so fast. However, the primary method for enhancing speed is to reduce network traffic, if you need to deal with the task is checking, recycling and multi-statement, but there is no user interactive duplication tasks, you can use stored procedures to reduce server load. So that each step to execute task, between the server and the client side is not have so much information exchange. SQL stored procedure can cross platforms and support Win32/64 and Linux32/64 systems. Whether you change the host language has no impact on the SQL stored procedures, because it is the database logic rather than the application. If you write a complete procedure, such as indicates the check cancel operation in the banking transaction processing. Then the person who wants to understand the checks could find your program. It will be in the form of source code stored in the database, which will make the process of data and processing data associated.

The SQL Stored Procedure Language (SQL SP) is accord with ANSI SQL99 language standard, it is a set of SQL statements that was introduced in SQL Command and Function Reference to provide the procedural constructs necessary for implementing control flow logic around traditional SQL queries and operations. SQL Stored Procedure has a simple syntax that includes support for variables, conditional statements, looping statements, transfer of control statements, error management statements, and result set manipulation statements.

SQL Stored procedures consist of several logic parts and the format is quite straightforward and easy to follow and is intended to simplify the design and semantics of routines. The core of a SQL stored procedure is a compound statement. Compound statements are bounded by the keywords



BEGIN and END.

### **Syntax of the SQL Stored Procedure.**

The following naming rules apply to the parameter names and variable names in SQL stored procedures:

- SQL stored procedure names can contain at most 128 characters.
- SQL stored procedure names can contain any alphanumeric characters, including the underscore.
- Character may be in any position.
- SQL stored procedure names are not case-sensitive.
- SQL stored procedure names must be unique.

**Creating a stored procedure.** Every procedure starts with CREATE PROCEDURE, which is followed by the name of the procedure. The name can be fully qualified. The syntax varies significantly among different databases. For Microsoft SQL Server, the general format for creating a stored procedure is:

```
CREATE PROCEDURE ProcedureName  
AS  
OptionalParameterDeclarations  
BEGIN  
SQLStatements  
END
```

The CREATE PROCEDURE keyword allows you to issue a single command that creates the procedure. The procedure itself can contain any number of SQL statements and can also contain parameter declarations.

**Parameters in stored procedures.** SQL stored procedures support parameters for the passing of SQL values into and out of procedures. Parameters can be useful in SQL stored procedures when implementing logic that is conditional on a particular input or set of input scalar values or when you need to return one or more output scalar values but do not want to return a result set. It is good to understand the features of and limitations of parameters in SQL Stored procedures when designing or creating SQL stored procedures.

- The keywords IN/INPUT, OUT/OUTPUT in the routine signature portion of CREATE PROCEDURE statements indicate the mode or intended use of the parameter. IN/INPUT and OUT/OUTPUT parameters are passed by value.

- When multiple parameters are specified for a procedure they must each have a unique name.

- If a variable is to be declared within the procedure with the same name as a parameter, the variable must be declared within a labeled atomic block nested within the procedure.

- SQL stored procedure supports data types is: SMALLINT, INTEGER, BIGINT, FLOAT, DOUBLE, DECIMAL, REAL, DATE, TIME, TIMESTAMP, BINARY, CHAR, VARCHAR, NCHAR, NVARCHAR.

**Calling a procedure.** After the SQL procedure is created, you need to use the SQL CALL statement to execute it. The CALL statement names the procedure that is called and lists all required parameters that need to be passed to the procedure. Optional parameters can be passed on the CALL statement in any order. An SQL procedure must be called through an SQL CALL statement. On the CALL statement, the name of the stored procedure must be the same as the name that is specified on the CREATE PROCEDURE statement. Arguments can be constants, special registers, host variables, or expressions. When a procedure that contains INOUT or OUT parameters is called, the caller must be a procedure that contains local variables to receive the results of the called procedure. SQL descriptors can be used instead of specifying individual variables. The descriptor must be allocated large enough to contain all of the IN and INOUT parameters that are defined by the called procedure. The INTO SQL DESCRIPTOR clause can be used to receive the values for all of the parameters that are defined as INOUT or OUT.

In conclusion, we've seen that the use of parameters can add a great deal of flexibility to the process of retrieving data. For example, parameters allow us to generalize SQL statements so that values for selection criteria can be specified at the time the statement is executed. The basics of how to create and execute stored procedures were given.



## TEKNOLOGIYA FANINING O'QUVCHILAR HAYOTIDAGI O'RNI

*Jumayeva Gulbahor O'ktamovna  
Navoiy viloyat, Qiziltepa tuman  
13-umumiy o'rta ta'lim maktab  
texnologiya fani o'qituvchisi*

O'quvchilar texnologiya fanini o'rganish orqali qo'shimcha daromad topish, o'zlari qo'l mehnati orqali yasagan ajoyib narsalari uchun yuqori sifatli hunarning egasi bo'lish imkoniyatlariga ega bo'ladilar.

Ajoyib DIY loyihalarini amalga oshirish uchun o'quvchilar rassom, tikuvchi yoki mutaxassis hunarmand bo'lishi shart emas. Odamlar shunchaki qo'lda ishlangan narsalarni yaxshi ko'radilar, va ushbu ajoyib hunarmandchilik loyihalarini amalga oshirish uchun ko'p narsalarga ega bo'lish yoki ularni sarflash shart bo'lmaydi. Biz har qanday byudjetga mos keladigan ba'zi sevimli ijodiy g'oyalarni birgalikda ishlashimiz mumkin.

### 1. Sarguzashtlar uchun daftar



Ushbu sarguzashtlarga bag'ishlangan DIY daftar styuardessa, o'qituvchidan tortib bolalargacha bo'lganlar uchun eng yaxshi sovg'a g'oyasi! Shaxsiylashtirish uchun juda oddiy. Men har bir farzandimning yil davomida shaxsiy daftariga ega bo'lish g'oyasini yaxshi ko'raman. Ular undan rasm chizish, g'oyalar va fikrlarni yozish uchun foydalanishi yoki kerak bo'lgan narsalarga rang berishlari mumkin.



Qushlar uchun ajoyib ko'rinishdagi uychalarni yasash mumkin. Bu uychalarning boshqalaridan farqi uychalarning past qismiga kalit osish uchun turli shakllar qilish mumkin.

Bu o'quvchidan ozgina kreativ va yaratuvchanlikni talab qiladi xolos.

O'quvchi texnologiya fanini o'rganish jarayonida o'zining yaratuvchanlik dunyosini ham kengaytirib borishi mumkin.

Texnologiya fani yaratuvchanlikni oshiruvchi va boyituvchi fandır. Oddiy ko'rinishdagi narsalardan ajoyib ko'rinishdagi buyumlargacha yasash mumkin.

Xulosa o'rnida shuni aytish mumkinki, o'quvchilarni fanga qiziqtirish orqali ularning dunyoqarashini kengaytirish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Qo'l mehnatlari. Ijtimoiy tarmoq ma'lumotlari.



## GAZLAMALARNING TO'QILISHI TURLARI. ATLAS VA SATIN TO'QISH.

*Urinbayeva Zulayho  
Xorazm viloyati Yangiariq tumani  
10-son umumta'lim maktabi  
texnologiya fani o'qtuvchisi*

**Annotatsiya:** Maqola gazlamalarning to'qilish turlari, atlas va satin to'qish haqida ma'lumotlar berilgan

**Kalit so'zlar:** atlas, satin, tanda, arqoq,

**Gazlamalarning to'qilish turlari.** Atlas va satin to'qish. Gazlamani to'qish. Gazlamalarni to'qilishlari har xil bo'lib, uning tuzilishi va xossalarini belgilaydi. Gazlamaning o'ng qismidagi naqshlari, sirtining ko'rinishlari, ko'ndalang (arqoq), bo'ylama (tanda) va diagonal yo'nalishdagi yo'llarining bo'lishi, tovlanishi tanda va arqoq iplarining to'qilish turiga bog'liq.

Gazlamaning to'qilishi uning pishiqligiga, cho'ziluvchanligiga, qalinligiga, titiluvchanligiga, kirishuvchanligiga, namlab ishlov berish jarayonida o'lchamlarining qisqarishiga yoki kengayishiga va boshqa qator xossalariga ta'sir qiladi. Shuning uchun gazlamalardan kiyimlarni modellashtirish, bichish va tikishda to'qilishdan hosil bo'ladigan naqshlar hisobga olinadi. Har bir naqshning takrorlanib kelishini to'quvchilikda rapport deb ataladi. Gazlamaning oddiy to'qilishlar sinfiga polotno, sarja, atlas, satin to'qilishlari kiradi. Satin va atlas to'qilishli gazlamalarning o'ngida cho'ziq yopilishlar bo'ladi, shuning uchun gazlamalarning o'ngi, odatda, silliq bo'ladi va tovlanib turadi. Satinning o'ngida arqoq iplari, atlasning o'ngida esa tanda iplari ko'p bo'ladi. Satin va atlas to'qilishlar rapportida kamida beshta ip bo'lishi kerak. Besh ipli satinda har qaysi tanda ipi rapportda faqat bir marta gazlama o'ngiga chiqadi, so'ngrato'rtta arqoq ipi tagiga o'tadi. Shunday qilib, to'qilishni katak qog'ozga chizilganida har bir gorizontall qatorda bir katakni shtrixlash va to'rt katakni bo'sh qoldirish kerak va hokazo.

Keyingi har bir gorizontall qatorda ham yopilishlar shunday o'rin alma-shadi, lekin ikki ipga suriladi. Sakkiz ipli satinda tanda ipi yettita arqoq ipi tagidan o'tadi va 3 yoki 5 ipga suriladi.

Keng tarqalgan ip-gazlama – satin to'qilishida arqoq bilan yopilishlar. Besh ipli satin to'qilishi. Cho'ziqroq bo'lgani uchun arqoq bo'yi cha juda zich gazlamalar to'qishga imkon vujudga keladi. Gazlamalarning atlas to'qilishi satin to'qilishiga o'xshaydi, lekin besh ipli atlas to'qilishida rapportdagi har qaysi tanda ipi to'rtta arqoq ipining tagidan va bitta arqoq ipining ustidan o'tadi. Atlas to'qilishli gazlamalarning o'ngi tanda iplaridan iborat bo'ladi. Ip-gazlama, zig'ir tolali gazlama, shoyi gazlamalar, pijamalar tikiladigan shtapel gazlamalar, ko'pgina astarlik shoyi va yarim shoyi gazlamalar atlas o'rilishida to'qiladi. Satin va atlas o'rilishlarda to'qilgan gazlamalar polotno o'rilishida to'qilgan gazlamalarga nisbatan ishqalanishga chidamli bo'ladi. Bunday o'rilishda to'qilgan gazlamalarning kamchiligi shuki, ular titiluvchan, taxlanganda va tikkanda sirpanuvchan bo'ladi.

**Asbob va moslamalar:** rangli qog'oz, qaychi, yelim, chizg'ich, santimetr, albom, ish qutisi. Ikki xil qog'ozdan satin to'qishni ko'rsatish. Gazlama to'qishda bo'ylama qog'oz – tanda va ko'ndalang qog'oz – arqoq hisoblanadi.

Satin to'qishni amalda bajarish quyidagicha:

1. O'lchamlari 105x150 mm li oq qog'oz olib, uzunasiga oralarini bir xil qilib chizg'ichda chizib olinadi, so'ngra to'g'ri qilib kesib chiqiladi. Kesiklarning soni juft bo'lsin. Shunda ularning oralaridan to'qib o'tka-ziladigan qog'oz lentalarining ikkala uchini ham oq qog'ozning orqa siga keltirish mumkin.

2. Rangli qog'ozdan lentalar qirqiladi. Lentaning eni oq qog'ozdagi ikki kesik o'rtasidagi masofaga teng bo'ladi. Uzunligi esa oq qog'ozning bo'yi bilan barobar bo'lsin. Oq qog'ozdagi kesiklar bo'ylama (tanda), rangli qog'ozli lentalar esa ko'ndalang (arqog'i) bo'ladi.

3. Rangli lentalar oq qog'ozning orqa tomonidan o'tkaziladi. Ularni navbatma-navbat, goh 1 ta tanda ustidan, goh 4 ta tanda ostidan o'tkazib to'qiladi. Har bir lentaning uchi oq qog'ozning orqa tomonidan kirib, to'qib borilib, oxirida yana orqa tomoniga chiqib tugaydi. Ularning har ikkala uchi oq qog'ozga yelimlab qo'yiladi.

4. Ikkinchi qatorda lentani 2 ta tanda ostidan, goh 1 ta tanda ustidan va goh 4 ta tanda



ostidan o'tkazib to'qiladi va oxirida yana orqa tomoniga chiqib tugaydi.

5. Uchinchi qatorda lentalarni 4 ta tanda ostidan, goh 1 ta tanda ustidan va goh 4 ta tanda ostidan o'tkazib to'qiladi va oxirida yana orqa tomoniga chiqib tugaydi.

6. To'rtinchi qatorda lentalarni 1 ta tanda ostidan, goh 1 ta tanda ustidan va goh 4 ta tanda ostidan o'tkazib to'qiladi va oxirida yana orqa tomoniga chiqib tugaydi.

7. Beshinchi qatorda lentalarni 3 ta tanda ostidan, goh 1 ta tanda ustidan va goh 4 ta tanda ostidan o'tkazib to'qiladi va oxirida yana orqa tomoniga chiqib tugaydi.

8. Oltinchi qator birinchi qator kabi qaytadan boshlab to'qiladi. Hamma qatorda lentalarning har ikkala uchi oq qog'ozga yelimlab qo'yiladi.

9. Tayyorlangan namuna albomga yopishtiriladi. Atlas to'qishni amalda bajarish quyidagicha:

1. Atlas to'qishda ham xuddi satin o'rilishi kabi shu o'lchamdagi oq va rangli qog'ozlar olinadi hamda o'sha tartibda kesib olinadi.

2. Rangli lentalarni oq qog'ozning orqa tomonidan o'tkaziladi. Ularni navbatma-navbat, goh 1 ta tanda ostidan, goh 4 ta tanda ustidan o'tkazib to'qiladi. Har bir lentaning uchi oq qog'ozning orqa tomonidan kirib to'qiy borilib, oxirida yana orqa tomoniga chiqib tugaydi. Ularning har ikkala uchi oq qog'ozgayelimlab qo'yiladi.

3. Ikkinchi qatorda lentani 2 ta tanda ustidan, goh 1 ta tanda ostidan va goh 4 ta tanda ustidan o'tkazib to'qiladi va oxirida yana orqa tomoniga chiqib tugaydi. 4. Uchinchi qatorda lentalarni 4 ta tanda ustidan, goh 1 ta tanda ostidan va goh 4 ta tanda ustidan o'tkazib to'qiladi va oxirida yana orqa tomoniga chiqib tugaydi.

5. To'rtinchi qatorda lentalarni 1 ta tanda ustidan, goh 1 ta tanda ostidan va goh 4 ta tanda ustidan o'tkazib to'qiladi va oxirida yana orqa tomoniga chiqib tugaydi.

6. Beshinchi qatorda lentalarni 3 ta tanda ustidan, goh 1 ta tanda ostidan va goh 4 ta tanda ustidan o'tkazib to'qiladi va oxirida yana orqa tomoniga chiqib tugaydi.

7. Oltinchi qator birinchi qator kabi qaytadan boshlab to'qiladi. Hamma qatorda lentalarning har ikkala uchi oq qog'ozga yelimlab qo'yiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Abdullayeva.Q.M, Maksumova M.A, Rahimjonova M. Gazlamaga badiiy ishlov berish.
2. Sh.Sharipov va boshqalar 6-sinf Texnologiya darsligi.



## ТЕМИР YO'Л TRANSPORTIDA SVETOFORLARNI BOSHQARISHDAGI RELE BLOKLILARINI MIKROPROSESSORLI MODULLINI ISHLAB CHIQUISHDAGI AFZALLIKLAR

*Xolboyev Sherzod Faxriddin o'g'li*  
*Toshkent davlat transport universiteti magistranti*  
*Telefon: +998(99) 660 08 07*  
*Ikromov Nodir Tohir o'g'li*  
*Toshkent davlat transport universiteti magistranti*  
*Telefon: +998(99)8712545*  
*sherzodxolboyev@gmail.com*

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada svetoforlarning umumlashgan mikroelektron modullarining rele blokli turlaridan ayrim farq va afzalliklari keltirib o'tilgan.

**Kalitso'zlar:** rele, releli tizim, svetofor, mikroprotsessorli tizim, stansiya, elektr markazlashtirish, mikroelektron modul, mikrokontroller.

Bugungi kunda "O'zbekiston Temir Yo'llari" AJ qarashli stansiyalarning aksariyat qismi releli tizimlarda bo'lgani sababli poyezdlar harakatiga xavf tug'diradigan xatoliklar mavjud. Ko'plab rivojlangan davlatlar temir yo'l stansiyalarida mikroprotsessorli tizimlar qo'llaniladi. Shu sababli rele ishlab chiqarishga bo'lgan ehtiyoj keskin kamaydi va zavodlarning aksariyat qismi ish faoliyatini to'xtatgan. Bu holat rele va boshqarish bloklarining tannarxini oshishiga sabab bo'lmoqda. Poyezdlarni stansiyaga qabul qilish va jo'natishda elektr markazlashtirish tizimlarida vaqt reglamentlari qo'llanilmoqda. Bunga sabab stansiyalarda releli tizimlarining ishlatilayotganidadir.

Releli elektr markazlashtirish tizimlarini mikroprotsessorli tizimlar bilan solishtirganda tizimning tezligi nisbatan ancha sekinligi, relelar o'lcham jihatdan mikroprotsessorli tizimlarga nisbatan ancha ko'p joyni talab qilishi bilan farqlanadi. Yana bir muammo shundaki, svetoforlarning turiga qarab (poezd va manyovr), ushbu bloklar ham turlarga bo'linadi (VD-62, MI, MII, MIII). Bu blokning bir turini boshqasining o'rniga ishlatish imkoniyatini yo'q qiladi.

Bu muammolarning yechimi eskirgan releli tizimlarni mikroprotsessorli tizimlarga o'tkazish asnosida hal qilinadi.

Svetoforlarning umumlashgan mikroelektron platalarining turli xil modullari mavjud. U esa qaysi elektr markazlashgan tizim asosida loyihalashtirilganlikka bog'liq (1-rasm, b). 1, b-rasmdagi modul, shuningdek, mikroprotsessorlarga asoslangan elektr markazlashtirish tizimlarini ishlab chiqaradigan ilmiy-tadqiqot institutlari tomonidan ishlab chiqarilgan svetoforlarni boshqarish uchun ishlab chiqilmoqda. U esa rele va bloklarning gabarit o'lchamlariga nisbatan ancha kichik modulga mo'ljallangan



a) b)  
*1-rasm. Svetoforning boshqarish bloklari: a-rele blokli;*  
*b-mikrokontroller asosida qurilgan modul.*



Ilmiy izlanishlar shuni ko'rsatadiki svetoforlarning umumlashgan mikroelektron modulari turli xil mikroelektron elementlar asosida ishlab chiqiladi. Bu bilan iqtisodiy samaradorlikka, ishonchlilikka, poyezdlar harakatlaridagi uzilishlarning kamayishiga, signallashtirish blokirovka va markazlashtirish xodimlarining ish jarayonini oshirilishiga erishiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Mikroprotsessorli markazlashtirish tizimlari: Temir yo'l transporti texnikumlari va kollejar talabalari uchun darslik / V.I.V. Sapojnikov - Moskva: temir yo'l transporti bo'yicha o'quv-uslubiy markaz. transp., 2008 y – 396 b.
2. A.B. Nikitin, S.V. Bushuev. Elektr markazlashtirish moslamalarini ishlab chiqish tendentsiyalarini umumlashtirish va stantsiyalarda poezdlar harakatini tezkor boshqarish uchun kompyuter tizimlarini takrorlash tajribasi. Urol transporti. - Yekaterinburg, 2006 y. № 2. b. 2-8

## ГИДРОАККУМУЛЯЦИЯЛОВЧИ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯЛАРНИНГ ЭНЕРГЕТИК ПАРАМЕТРЛАРИНИ АНИҚЛАШ

*Алмардонов Ойбек Махматқулович  
Боймуратов Фаррух Хамзаевич  
Қарши муҳандислик иқтисодиёт институти ўқитувчиси.  
“УТФ” кафедраси ўқитувчиси  
Телефон: +998934222717  
farrux.boymuratov@mail.ru*

**Аннотация:** Мақолада гидравлик энергияни сақлаш билан боғлиқ электр станциялари қувватининг энг фойдали комбинациясини схемаси келтириб ўтилган ва энергия тежалиш кўрсаткичларини назарий таҳлил қилинган.

**Калит сўзлар:** Аккумуляциялаш, энергия, гидроаккумуляция, гибрид, гидравлик.

Ҳозирга келиб энергия ишлаб чиқариш, уларни аккумуляциялаш жараёнларидан гибрид усулда фойдаланиш йўлга қўйилган. Хусусан энергияни сақлашнинг гидравлик усули билан шамол ва фотоэлектр станцияси асосида гибрид энергия тизимидан фойдаланиш тўғрисида асосли равишда маълумотлар яратилиб, кўриб чиқилаётган вариантларнинг берилган ҳаражатларидан кам бўлмаган ҳолда гидравлик энергияни сақлаш билан боғлиқ электр станциялари қувватининг энг фойдали комбинациясини аниқлаш учун усуллар таклиф қилинган [1].

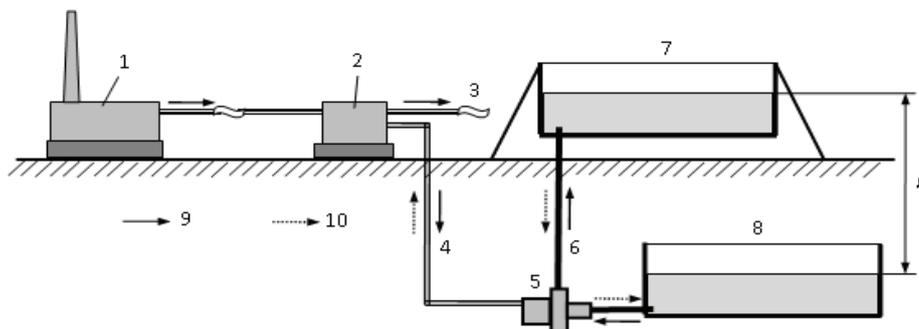
2016-йил ҳолатига кўра, энергияни сақлаш функциясига эга бўлган электр тармоқларининг энг катта тури гидроэлектростанциядан олинadиган электр тармоғидир. У гидроэлектростанцияларда анъанавий энергия ишлаб чиқаришни ва энергияни гидроаккумуляцияни ўз ичига олади. [2].

Механик энергияни потенциал энергия кўринишида тўплаш кўп тарқалган тизимлардандир. Муайян массани кўтариш билан энергияни тўплаш восита сифатида техникада ва энергетикада кенг фойдаланилади.

Бир килограмм моддани кўтариш билан тўпланган энергия  $H$  кўтариш баландлигига боғлиқ ва қуйидагига тенг:

$$W = GgH \quad (1)$$

Асосий электростанциялар доим ҳисобланган номинал режимда ишлайди чунки электр энергияни истеъмол қилиш максимум даврида эса уни қайтариб бериш учун истеъмол қилиш минимумлар вақтида ортиқча электр энергияни аккумуляциялаш зарур. Чўққили ГАЕСнинг агрегатлар юқори ишлаш ҳаракатланувчалигига эга бўлиши керак, қисқа муддатда тўла қувватини чиқариш ва худди шундай кескин тўхташ қобилятига эга бўлиши лозим. Чўққили ГАЕСлар сифатида оддий ГЭСлар ҳам хизмат қилиш мумкин (1-расм).



1-расм: Гидроаккумуляцияловчи электростанциянинг схемаси:

1-асосий иссиқлик электростанция; 2-останция; 3-истеъмолчига берилadиган электр энергия; 4-гидроаккумуляцияловчи электростанциянинг электр тармоғи; 5-гидротурбина-электрогенератор ва насос-электродвигател;

6-сув ўтказкич; 7-юқори ва 8-қуйи сув ҳовузлар; 9-энергия аккумуляцияловчи ва 10-энергияни қайтарувчи режимлар



Асосий электростанция 1 минимум истеъмол қилиш даврида останция 2 орқали электр энергиянинг бир қисмини электр двигател-насос 5 га юритиш учун беради, у сувни куйи 8 ҳовуздан юқори 7 ҳовузга ўтказди. Электр энергияни максимум истеъмол қилиш вақтида сув юқори 7 ҳовуздан куйи 8 ҳовузга оқиб ўтади ва гидротурбина-электрогенератор 5 ни айлантиради. Генератор ишлаб чиқарилган электр энергия останция 2 орқали электр тармоғи 3 га истеъмолчиларга узатилади. ГАЕСнинг ушбу режимдаги иши асосий (анъанавий АЕС ва ИЕС) электростанцияларнинг доимий юклама билан мунтазам энг самарали иш учун режимни таъминлайди. Ҳозирги ГАЕСларда юқори унумли қайтувчан икки режимда (гидротурбина-электрогенератор ва электродвигател-насос сифатида) ишлайдиган агрегатлардан фойдаланилади. ГАЕСга узатиладиган энергиядан 15% га яқин агрегатни бир режимдан иккинчи режимга тезкорлик билан ўтишни таъминлаш учун ва яна 15% га яқин сув оқимларнинг ишқаланиш ва қайтадан тақсимлаш учун сарфланади. Энг мақбул иқтисодий режим тизимидаги юкламани автоматик равишда бошқариш билан таъминланади.

$N_p$  (кВт) номинал қувватли асосий электростанция тунги вақтда  $\tau_t$  (соат) давомида электр истеъмолнинг минимум режими бўйича (электр энергиянинг ортикча  $k$  коэффициентини билан) ишлайди [3]. Бу ҳолатда аккумуляцияловчи қурилмага бериладиган умумий энергия қуйидагича бўлади:

$$W_a = k N_n \tau_m \quad k = N_m / N_n ; \quad (2)$$

бу ерда  $W_a$  – аккумуляцияланадиган умумий энергия, кЖ,  $N_n$  – асосий электростанциянинг номинал қуввати, кВт,  $N_m$  – истеъмол қилинаётган ўртача минимал қувват, кВт,  $k$  – электр энергияни минимум истеъмол қилиш даврида электр энергиясининг ортикча коэффициенти,  $\tau_m$  – электр энергияни минимум истеъмол қилиш даврининг давомийлиги.

1 кг сувни куйи ҳовуздан юқори ҳовузга  $H$  баландликка кўтариш учун зарур бўлган энергия:

$$W = g H / (\eta_a \eta_s) ; \quad (3)$$

бу ерда  $\eta_a$  – агрегатнинг фойдали иш коэффициенти,  $\eta_s$  – сувўтказгичларнинг фойдали иш коэффициенти.

Электр энергиясини минимум истеъмол қилиш даврида аккумуляциялашга бериладиган умумий энергия учун  $G_a$  сув миқдорини узатиш зарур, яъни:

$$G_a = W_a / W \quad (4)$$

(3) ва (4) тенгламаларни биргаликда ифодалаб қуйидаги тенгламага эга бўламиз:

$$G_a = W_a (\eta_a \eta_s) / g H \quad (4a)$$

Бундан ҳовуз учун зарур бўлган  $V_a$  ҳажмни аниқлаш мумкин:

$$V_a = G_a / \rho ; \quad (5)$$

Электр энергиясини максимум истеъмол қилиш даврида ГАЕСдан электр тармоққа  $W_o$  энергияни қайтариб олиш мумкин, яъни:

$$W_o = G_a g h \eta_a \eta_s \quad (6)$$

ГАЕСнинг аккумуляциялаш коэффициенти:

$$k_a = W_o / W_a \quad (7)$$

(4a) ва (6) ифодаларга асосан, (7) формула қуйидагича бўлади:

$$k_a = \eta_a \eta_v \eta_a \eta_v \quad (8)$$

(4a), (6) ва (8) формулалардан кўринадики, ГАЕСнинг иш самарадорлиги асосан агрегат  $\eta_a$  ва сувўтказгич  $\eta_v$  ларнинг ФИКга боғлиқ.

Замонавий икки режимда ишлайдиган (гидротурбина-электрогенератор ва электродвигател-насос) қайтувчан агрегатларнинг ФИК  $\eta_a=0,8...0,9$  ораликда бўлади. Сув ўтказгичларнинг ФИК уларни ишлаб чиқариш сифатига боғлиқ (деворларнинг ғадирбудурлиги ҳамда маҳаллий қаршиликлар) ва  $\eta_v=0,85...0,95$  ораликда ўзгаради.

#### Адабиётлар

1. Уришев Б.У., Умиров А.П., Алмардонов О.М. “Выбор параметров солнечной и ветроэнергетической установок на базе гидравлического аккумулирования энергии”, “Тенденции развития современной физики полупроводников: проблемы, достижения, и перспективы” международная онлайн конференция. 28-мая, 2020 года.

2. Манба: <https://proagregat.com/energetika/nakoplenie-energii-v-elektroseti-kak-eto-rabotaet/>

3. Р.В.Городов, В.Е.Губин, А.С.Матвеев. “Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии” Томского политехнического университета – 2009.



## QO’LDA YASALGAN BUYUMLARDAN NAMUNA

*Ma’rufat Amurovna  
Texnologiya fani o’qituvchisi*

**Annotatsiya:** ushbu dars ishlanmada qo’lda bajariladigan ishlarni tikishni o’rganishda gullar qanchalik chiroyli bo’lsada umri qisqa ekanligi, gullarni shisha ichiga gullarni qanday joylagani va origami haqida qisqacha ma’lumot berilgan. Yana yasalgan buyumlar rasmlari joylangan.

**Kalit so’zlar:** gulning xususiyatlari, amaliy ish, malaka, diqqatni jamlash, qobiliyat, sabr toqat.

Qo’lda yasalgan buyumlardan na’mina

Darsning maqsadi:

*Ta’limiy maqsad:* Qolda yasalgan buyumlar bo’yicha to’liq ma’lumotlar berish.

*Tarbiyaviy maqsad:* O’quvchilarni tozalikka, mehnatsevarlikka o’rgatish. Turmushdagi ehtiyojlar va ulardan foydalanishni tushuntirish. Texnika xavfsizligi qoidalari, ish o’rnini tashkil qilish qonun qoidalarini tushuntirish, sanitariya gigiyena talablariga to’liq rioya etishni o’rgatish.

*Rivojlantiruvchi maqsad:* Qo’lda bajariladigan ishlardan na’munalar ko’rsatish qo’l ishlari haqida tasavvurlarini shakllantirish. Amaliy ish bajarish.

Kompetentlikni shakllantirish: o’quvchilarda umumiy va fanga oid kompetensiyalarni rivojlantirish: (*darsda shakllantiriladigan kompetensiyalarning tagiga chizing*)

*Umumiy kompetensiyalar:* Kommunikativ kompetensiya; Axborot bilan ishlash kompetensiyasi; Shaxs sifatida o’zini o’zi shakllantiruvchi kompetensiyasi; Ijtimoiy faol fuqarolik kompetensiyasi; Umumadaniy kompetensiya; Matematik savodxonlik va fan-texnika taraqqiyoti yangiliklaridan xabardor bo’lish hamda foydalanish kompetensiyasi.

Xususiy kompetensiyalar:

- Xavfsiz mehnat qila olish kompetensiyasi
- Mahsulotlarni loyihalashtirish va modellashtirish kompetensiyasi

Dars turi: Yangi bilim beruvchi. Bilimlarni mustahkamlovchi. Kompetentlikni shakllantiruvchi

Dars uslubi: Tushuntirish, suxbat, tezkor savol – javob, amaliy mustaqil ishlar bajarish, munozara, muammoli topshiriq, ko’rgazmali va boshqalar.

Dars metodi: guruhlarda ishlash, “Kim epchil-u, kim chaqqon”, “Ko’rsam tezroq o’rganaman”, “Muammo va yechim”, “Krossvord”, “Labirint”, “Tushunchalar tahlili” “Kubik” “Charxpalak”, “T-jadval”, “BLITS savol” va shu kabi metodlar (*belgilangan metodlardan darsda qo’llanilishi lozim bo’lganining tagiga chizing*).

Darsda jihozi: texnologiya fani o’quv xonasi, rasm va tarqatma materiallar, o’quv qurollari, elektron materiallar, test materiallari, shablonlar, mehnat qurollari.

Darsning borishi:

*I. Tashkiliy qism:*

a) Salomlashish b) Davomatni aniqlash c) darsga tayyorgarlik ko’rish

*II. Uyga vazifani so’rash:*

a) Savol – javob o’tkazish b) Topshiriqlarni tekshirish c) o’quvchilarni baholash

*III. Yangi mavzu bayoni:*

*Amaliy mashg’ulot:*

Gullar qanchalik go’zal bo’lmasin, afsuski ularning hayoti uzoq davom etmaydi. Ukrainalik dizayner va rassom sevimli gullarining umrini taqinchoqlar kolleksiyasi orqali uzaytiradi. Lyudmilaning «shisha ichidagi» gullari orasida qo’qongul, bo’tako’z, atirgul va boshqa gullarning yaproqchalari uchraydi.

Butun olamga Lyuda («Sevib yashash») tahallusi bilan mashhur. Shu nomdagi uning onlayn do’koni ham nom qozongan.

Yupqa shisha qoplami ostida gullarning yaproqchalari, barglari va hatto tikanaklari ham ikkinchi hayotga erishadilar. Har bir kompozitsiyaning yakunlovchi chizig’i vazifasini, tilla yoki kumush rang furnitura bajaradi. Lyuda tomonidan yaratilgan uzuklar, ziraklar va bo’yin taqinchoqlari, nafaqat bu buyumlar egasining siymosini rang-baranglashtiradi, balki uning betakror ekanligiga urg’u beradi.



San'at o'zining barcha ko'rinishida inson uchun universal til hisoblanadi. Shu sababli, dunyoning barcha burchagida origami ixlosmandlari topiladi. Rassom qog'ozdan shakllar yasash san'atini yangi pog'onaga olib chiqdi. Bir parcha qog'oz ustaning mohir qo'llarida hayvonlar olamining g'aroyib vakillariga va hatto multfilm qahramonlariga aylanadilar. Saymons Janubiy Afrikaning Keyptaun shahrida yashab ijod qiladi.

Dastlab shunchaki bekorchilikdan boshlangan origami san'ati, Ross uchun nafaqat unga zavq bag'ishlovchi mashg'ulot, balki uning hayotini tartiblashtiruvchi kuchga aylandi. 2014 yil boshida Ross o'zining loyihasini boshladi.

U har kuni bittadan origami shaklini yasab, shakl surati bilan o'rtoqlarining sahifasida o'rtoqlashadi. Har kuni yuz mingdan ortiq obunachi uning yangi ijodini sabrsizlik bilan kutishadi.

«Bu loyiha meni sabr-bardoshga, o'z vaqtimni rejalashtirishga o'rgatdi va o'z bilimimni kuchaytirishga undadi. Agar siz bir narsani yaxshi bajarishni o'rganishni istasangiz, bu ishni har kuni yil davomida amalga oshiring»



IV. Yangi mavzuni mustahkamlash:

Mustahkamlash uchun savollar va topshiriqlar:

Yangi mavzu amaliy mashg'ulot davomida mustahkamlanadi.

V. Darsni yakunlash:

Darsda faol qatnashgan o'quvchilarni baholash, o'quvchilarda shakllanishi mumkin bo'lgan kompetensiyalarni tushuntirish, o'quvchilarda shakllangan kompetentlikni to'g'ri yo'naltirish.

VI. Uyga vazifa: Yangi mavzuni to'liq takrorlash. Yangi mavzu asosida amaliy ishni yakunlash



## GLOBALLASHUV SHAROITIDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARINING O'RNII

*Bobokalonova Farida Xaitbayevna,  
Toshkent shahar Sergeli tuman 32-umumiy  
o'rta ta'lim maktabi boshlang'ich sinf o'qituvchisi*

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada hozirgi kunda dunyoda axborot xavfsizligini ta'minlash muammolari - axborot sohasida shaxs, jamiyat va davlat manfaatlarining himoyalangan holati dolzarb ahamiyat kasb etishi haqida fikr yuritilgan.

**Kalit so'zlar:** Axborot texnologiyasi, axborot xavfsizligi, ichki va tashqi xavflar, axborot xurujlari

Axborot qudratli kuchga aylanib, yadro poligonlaridan ham xavfliroq tus olib bormoqda. Bugungi kunda "Axborot texnologiyasi" tushunchasi faqat axborot texnologiyalari sohasidagi olimlar va mutaxassislar tomonidagina emas, balki davlat hokimiyatining barcha tarmoqlari vakillari, psixologlar, siyosatchilar, iqtisodchilar va moliyachilar tomonidan ham keng qo'llanila boshlandi. Shu bois har qanday davlat, har qanday jamiyat axborot texnologiyalari muammosiga jiddiy e'tibor qaratmoqda. Boshqacha aytganda, hozirgi kunda dunyoda axborot xavfsizligini ta'minlash muammolari - axborot sohasida shaxs, jamiyat va davlat manfaatlarining himoyalangan holati dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Jahonda noxolis axborot tarqatish, uni salbiy talqin qilish yoki o'z manfaatiga moslab uzatish holatlari avj olmoqda. Shuning uchun ham axborot xavfsizligini ta'minlash har qachongidan ham muhimdir. Demak, axborot xavfsizligini ta'minlash usullarini o'rganish va tatbiq etish zarur va shartdir.

Axborot xurujlarining oldini olish, axborot xavfsizligini ta'minlash — mamlakatni ichki va tashqi xavflardan himoyalash demakdir. Bugungi axborot texnologiyalari yuksak taraqqiy etgan, axborot jamiyati qaror topib borayotgan sharoitda masalaning mohiyati o'zgarib ketdi, kimki axborot tarqatishga egalik qilsa, dunyoning taqdiri o'shaning qo'lida bo'ladi.

Globallashuv jarayonini olimlar "intematsionallashtirish yoki baynalmilallashtirish", "liberallashtirish yoki erkinlashtirish", "universallashtirish", "amerikalashtirish" hamda "g'arblashtirish", deb talqin qilishadi. "Intematsionallashtirish"-mamlakatlararo munosabatlar, xalqaro savdoning o'sishi, demokratiya va inson huquqlari kabi g'oyalarni - o'zaro almashinishidir. "Liberallashtirish" - mamlakatlararo ochiq savdoni chegaralashning man etilishi va jahon iqtisodiyotini erkinlashtirish. "Universallashtirish" - bu turfa qarash va tajribalarning yer yuzidagi barcha insonlar orasida tarqalishi. Iqtisodiy va madaniy aloqalarning o'sishi milliy madaniyat va qadriyatlarning uyg'unlashuviga olib keladi. Boshqacha aytganda, madaniyatlarning qo'shilib ketishi natijasida o'zgacha madaniyat yuzaga keladi.

Ingliz olimi Voteming fikriga ko'ra, "g'arblashtirish" jarayonini "zamonaviylashtirish" jarayoni deb ham aytish mumkin. Biroq "zamonaviylashtirishning ijtimoiy tuzilishi" bo'lgan kapitalizm, mustamlakachilik, sanoatlashuv, byurokratizm, imperializm va hokazolar globallashuv jarayonining asosiy negizini tashkil qiladi. Lekin butun dunyoni egallab olgan mazkur axborot tarmog'idan foydalanuvchilar soni davlatlar va mintaqalarda teng taqsimlanmagan. 1999-yil oxirlarida internetdan foydalanuvchilarning 88 foizi rivojlangan davlatlarda istiqomat qilishgan. Bu esa dunyo aholisining 15 foizini tashkil qiladi. AQSh va Kanadada yer yuzi aholisining 5 foizi istiqomat qiladi va mana shu besh foiz aholi internetdan foydalanuvchilarning 50 foizini tashkil etadi. Ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki, internetni butun dunyo axborot tarmog'i deya atash ham qaysidir ma'noda nisbiylik kasb etadi.

Hozirgi kunda dunyo globallashuvining yangi davri "axborot asri" yoki "elektron yuz yillik" tomon qadam tashlamoqda. Sun'iy yo'ldoshlar va internet orqali telekommunikatsiyalarning faoliyat yuritishi har kim va har narsa uchun yer sharining xohlagan chekkasiga borish va joylashish, ya'ni diterritoriallashish imkoniyatini yaratadi. Globallashuvning turli mamlakatlarga o'tkazayotgan ta'siri ham turlicha. Bu dunyo mamlakatlarining iqtisodiy, axborot, ma'naviy salohiyatlari va siyosati qanday ekani bilan bog'liq.

Dunyoda yuz berayotgan shiddatli jarayonlarning har bir mamlakatga o'tkazayotgan salbiy ta'sirini kamaytirish va ijobiy ta'sirini kuchaytirish uchun shu hodisaning mohiyatini chuqurroq anglash, uning xususiyatlarini o'rganish lozim. Bu hodisani chuqur o'rganmay turib unga moslashish, kerak bo'lganda, uning yo'nalishini tegishli tarzda o'zgartirish mumkin emas.



Globalashuv yana shunday jarayonki, uni chuqur o‘rganmaslik, undan foydalanish strategiyasi, taktikasi va texnologiyasini ishlab chiqmaslik mamlakat iqtisodi va madaniyati, ma’naviyatini tog‘dan tushayotgan shiddatli daryo oqimiga boshqaruvsiz qayiqni topshirib qo‘yish bilan barabar bo‘ladi. Biroq, har qanday hodisa singari globalashuv ham o‘ziga xos jihatlarga ega. Masalan, bugungi kunda “urf” bo‘layotgan g‘oyalar va madaniyatlar sohasidagi globalashuvga diqqatingizni qaratmoqchimiz. Ayrim tadqiqotchilar dunyoviy demokratiya, siyosiy plyuralizm, ochiq jamiyat g‘oyalari hozirgi davr globalashuvining negizidir deyishmoqda. Ammo, mamlakatimiz bizning tarixiy, madaniy xususiyatlarimizga xos-u mos tarzda o‘z taraqqiyot yo‘lini belgilagan. Shu yo‘lda dunyoviy demokratik davlat qurishni maqsad qilib olganmiz. G‘arb ijtimoiy andozalarini tabiatimizga moslay olmaymiz, ruhiyatimizga singdirolmaymiz. Bunday andaza-yu asoslarni mintaqamizda, yurtimizda joriy etishga urinayotganlar o‘zlik tuyg‘ularini paymol qilishni o‘ylashadi. Bu yo‘lda “g‘arb madaniyati”ning turli xil tazyiqlarini ham kuzatishimiz mumkin. Turli xil filmlar yovuzlik, o‘ldirish-otish, xunrezlik urchigan videotasmalar, axloqsizlik urchigan kinolar, yalang‘ochlik va hayosizlik asosida chop etilgan nashrlarni tarqatishga urinishlar, g‘arb estradasining o‘zga davlatlarga ham bostirib kirishini istagan “Globalashuv tarafdorlari”ning asl muddaosi - madaniy yemirilishlar asri vujudga kelishini jon dili bilan istashayotganini nafaqat ziyolilar, yurtimizdagi har bir fuqaro anglab yetishi kerak.

#### Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Sirojiddinov.Sh. O‘zbek mumtoz adabiyotining falsafiy sarchashmalari. -Toshkent: Yangi asr avlodi, 2011.
2. To‘xliyev B. va boshqalar. Til va adabiyot ta’limining zamonaviy texnologiyalari. – Toshkent, 2011. – 152 B.



## BUGUNGI KUNDA O'QUVCHI YOSHLARNI KASBGA YO'NALTIRISH

*Bo'ronova Shaxnoza Ubadullayevna  
Buxoro shahar 28-umumiy o'rta  
ta'lim maktabi texnologiya fani o'qituvchisi*

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada bugungi kunda yoshlarni kasb-hunarga yo'naltirish, ma'nan va jismonan yetuk, mustaqil fikrlovchi shaxs qilib tarbiyalashning ustuvorliklari haqida fikr yuritilgan. Yoshlarni kasb-hunarga yo'naltirishda ularning qiziqishlarini inobatga olish, o'zlari tanlagan soha bo'yicha faoliyat yuritishlari uchun barcha sharoitlarni yaratib berish haqida so'z yuritilgan.

**Kalit so'zlar:** Kadrlar tayyorlash milliy dasturi, “sevimli insonlar”, “Umumiy o'rta va o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limiga izchil o'tishni ta'minlashga doir qo'shimcha chora-tadbirlari to'g'risida”.

Respublikamizda kadrlar tayyorlashga ustuvor soha sifatida e'tibor qaratilmoqda. Kadrlar tayyorlash milliy dasturini tashkiliy jihatdan hayotga tatbiq qilish va unda to'plangan tajribani tahlil qilish va umumlashtirish asosida, mamlakatni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish istiqbollari muvofiq kadrlar tayyorlash tizimini takomillashtirish belgilangan. Bugungi kunda maktab ta'limini rivojlantirish, umumiy o'rta ta'lim maktablari bitiruvchilarini ta'limning keyingi bosqichiga samarali yo'naltirish ishlari davlatimiz siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biriga aylandi. Mamlakatimizning, qolaversa shahrimizning ijtimoiy-iqtisodiy ravnaqi bugungi kunda maktabimiz o'quvchilari orasida olib borilayotgan kasb-hunarga yo'naltirish ishlarining natijasi va samarasiga ko'p jihatdan bog'liq. Ongli ravishda, to'g'ri tanlangan kasb kasbiy yo'nalish shaxsning kasbiy o'sishida katta yutuqlarga yetishishiga yordam bersa, o'z ishining ustalari mamlakat iqtisodiyotini rivojlantirishga o'zlarining salmoqli hissalarini qo'shadilar. Ijtimoiy jihatdan esa ongli ravishda kasb tanlash natijasida mamlakatda tinchlik, barqarorlik, aholining aksariyat va o'z kasbiga bo'lgan muhabbati natijasida jamiyatdagi salbiy holatlarning oldi olingan bo'ladi. Vatanga, jamiyatga, mehnat qilayotgan jamoaga, oilaga muhabbat hamda shaxslararo o'zaro munosabatlar ham to'g'ri va ongli ravishda qabul qilingan kasbiy tanlovga bog'liq. Xalqimizning bebaho qadriyatlaridan biri shuki, har bir bola kattalarning bag'rida tarbiyalanishi lozim. Bir bolaning taqdiri uchun nafaqat ota-ona, balki yetti mahalla mas'ul, degan hikmatli so'z chuqur ma'noga ega. Agar bolaning hayoti izdan chiqqan bo'lsa, u to'g'ri yo'ldan adashsa, bungan o'z vaqtida e'tiborsiz bo'lgan ota-ona, mahalla, maktab, sinf raxbari, umuman shu bola o'sayotgan muhitga aloqasi bor barcha – aybdordir. Bolaning qanday kasbni tanlashi juda muhim hayotiy masala bo'lib, uni hal qilishda oila hamda maktab jamoasining hamkorlikdagi olib boradigan kasb-hunarga yo'naltirish ishlari ma'lum bir natijalariga asoslangan hamda rejali bo'lishi darkor. Chunki kelajakda bolaning jamiyatda qanday o'ringa ega bo'lishi, kasb-hunarni egallashi yuqoridagi ishlarni qay tarzda amalga oshirilishiga bog'liq. Oila shunday makonki, unda hayotning davomiyligini ta'minlovchi shaxs shakllanadi, urf-odat, axloqiy qadriyatlar saqlanadi va jamiyat taraqqiyotini belgilovchi iqtisodiy va ma'naviy hayot poydevori qo'yiladi. Kasb tanlash inson hayotidagi muhim qadamlardan biridir. Odatda insondan hayotimizdagi muhim qadamlardan biridir. Odatda insondan hayotimizdagi asosiy qadriyatlar nima deb so'ralsa, u “sevimli insonlar” va “sevimli ishim” deb javob beradi. Shuning uchun kasb tanlashda adashish kechirilmas xato. Ko'p hollarda bu xatolik inson o'zini -o'zi yaxshi bilmasligidan kelib chiqadi. Vaholanki ishonchli manbalardagi ma'lumotlarga ko'ra “Avesto” ga bizning Vatanimiz hududida asos solingan. Bu dalil ta'lim-tarbiya faoliyatimiz va aqidalarimizning nihoyatda qadimiyligiga kafolat beradi. Shuningdek, musulmon dunyosining muqaddas kitobi Qur'oni Karimda ham, Muhammad alayhissalom Hadislarida ham, din va tasavvuf asoschilariyu, davomchilari o'git va asarlarida ham, xullas, mumtoz –fan va madaniyat arboblarning madaniy-ma'rifiy meroslarida ham ta'lim-tarbiya, xususan bolalarga kasb-kor o'rgatish masalasi birinchi o'ringa qo'yiladi. Eng asosiysi, hukumatimiz olib borayotgan bugungi siyosatning negizi ham shu muammo bilan bevosita bog'liqdir. Ko'ngilga yoqadigan ish topish va bu ishda muvaffaqiyat qozonish uchun, avvalambor o'zining xohish va moyilligini aniqlab olishi kerak, keyin shunday kasb tanlash kerakki uning xohish, moyilligiga mos tushishi kerak. Hozirgi kunda sizning farzandlaringiz, bizning o'quvchilarimiz oldida ana shunday mas'uliyatli tanlash vaqti kelib turibdi. Bunda bolalarga siz va bizning yordamimiz har qachongidan ham zarurdir. Vazirlar Mahkamasining 2003 yil 29- oktyabrdagi “Umumiy o'rta va o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limiga



izchil o'tishni ta'minlashga doir qo'shimcha chora-tadbirlari to'g'risida'gi 473-sonli qarorining ijrosi biz bilan birga siz aziz ota-onalarning ham zimmasiga mas'uliyat yuklaydi. Bola esini tanidimi, uni biror foydali ishga yo'naltirib yuborish kerak. Bolasining taqdiriga tomoshabin bo'lib turgan otaning fojiasi umr bo'yi qilgan toat-ibodatini yuvib ketadi. Buni yosh ota-onlar yaxshi anglab olmoqlari darkor. Bolalarni kelajakda yaxshi inson bo'lishi, hayotini to'g'ri tashkil etishi bo'yicha ularni ilk yoshdan boshlab kasb-hunarga o'rgatib borish zarur. Bunda ota-onalarning kasb-hunar haqida suhbatlashishlari, oilada ulg'ayayotgan bolalarda kasbiy tasavvurlarlarini shakllanishining omili hisoblanadi. Shuning uchun kasb-hunarni, mehnat ko'nikmalari elementlarini bolalarga maktabgacha bo'lgan yoshlardananoq o'rgatib borish maqsadga muvofiq. Bu davrda bolalarga ma'lum vazifalar yuklatilib, ularda faoliyatiga nisbatan mas'uliyat hissi shakllanadi. Oiladagi muhit bolaning rivojlanishini ta'minlash bilan birga uning mavjud imkoniyatlarini va aqliy tafakkurini o'stiradi. Bolani mehnatsevar va intellektual salohiyatli bo'lib o'sishida oilaning o'rni beqiyos. Oila o'ziga xos turmush o'chog'idir. Bunda mehnat asosiy o'rin egallaydi. Farzandlar ota-onadan mehnat qilishga, kasbga qiziqishga, shaxslararo ibratli munosabatga o'rganadi. Ota-onalar o'z farzandlarini maqsadga intiluvchan etib, ishga bo'lgan mas'uliyatlarini shakllantirib borsa, maktab psixologi, kasb-hunarga yo'naltiruvchisi tomonidan bolaning maqsadlari hamda qobiliyati, qiziqishlari turli psixologik metodikalar orqali aniqlansa va olingan natijalar asosida tegishli tavsiyalar berib borilsa, bolalarning kasb tanlashi bir muncha oson bo'ladi. Doimiy malakani oshirish qo'shma kasblarni egallashga to'g'ri kelishiga tayyor bo'lish, hozirgi kunda o'quvchilar maktabini tugatayotgan paytda kasb tanlash taqdiringizni hal qilmasligi, navbatdagi tanlovda o'zgarishlar, yangi mutaxassislikni o'zlashtirishi mumkin. O'quvchilarni fanlararo faoliyati bo'yicha qimmatli mutaxassis qilib tayyorlashi haqida, kasb tanlashda o'quvchilar qobiliyatlaridan tashqari salomatlik holatini ham hisobga olishlari zarurligi, chunki kasb tanlovchilarning barcha ham sog'liqlarini e'tiboriga olgan kasbni to'g'ri tanlaydi deb bo'lmasligi haqida maslahatlar berdi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Kasb-hunarga yo'naltirish Toshkent 2019
2. O'quvchilarni kasbga yo'naltirishning nazariy asoslari Toshkent 2018



## TEKNOLOGIYA FANINING UZLUKSIZ TA'LIM TIZIMIDAGI O'RNI VA ROLI.

*Karimova Gulshoda Ismoilovna*  
*Xorazm viloyati Hazorasp tumani 9-umumiy*  
*o'rta ta'lim maktabi texnologiya fani o'qituvchisi*  
*Telefon raqami: 99 564 21 14*

**Annotatsiya.** Respublikamizda uzluksiz ta'lim tizimida turli sohalarida raqobatbardosh mutaxassislar tayyorlash, ularning yuksak bilim, ko'nikma va malakalarni egallashlariga shart-sharoitlar yaratish, ishlab chiqarish jarayonida yetuk malakali mutaxassislar faoliyatini tashkil etish bo'yicha qo'ygan ijtimoiy buyurtmasini bajarishda texnologiya fani jarayonini tashkil etish muhim ahamiyat kasb etadi.

**Kalit so'zlar.** Pedagogik texnologiyalar, innovatsion, didaktik shart-sharoitlar, DTS talablari, texnik-texnologik jarayonlar, uzluksiz ta'lim.

Hozirgi kunda qator rivojlangan davlatlarning ta'lim tizimi tahlil qilinganda texnik-texnologik jarayonlarga jiddiy e'tibor berilayotganligini ko'rishimiz mumkin. Mamlakatning rivoji ishlab chiqarish sohasiga bog'liq ekanligi, ishlab chiqarish sohasining rivoji mutaxassislar malakasiga bog'liqligi isbotlanmoqda. Bu borada ta'kidlash lozimki, 2020 yilning 23 yanvarda Oliy majlisga murojaatda bejizga mamlakatimiz Prezidenti 2020 yilni "Ilm-ma'rifat va raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish yili" deb nomlamaganlar. Davlat ahamiyatiga molik ushbu vazifani bajarish uchun texnik-texnologik jarayonda o'qituvchilarning o'z kasbiy bilim, ko'nikma va malakalarini, kasbiy mahoratini takomillashtirishni hamda dinamik ravishda rivojlanib borayotgan pedagogik jarayon talablari darajasida pedagogika, psixologiya, metodika fanlari yutuqlari, zamonaviy texnika va ilg'or texnologiyalar, ishlab chiqarish va bozor iqtisodiyoti munosabatlari bo'yicha mukammal bilimlar, ko'nikmalarni egallashni taqozo etadi. Shu munosabat bilan, texnologiya fani o'qituvchisining bilim, ko'nikma va malakalari ko'lam va sifati, uning ta'lim-tarbiya jarayonini umumiy o'rta ta'lim DTS talablari asosida tashkil etish va o'tkazish bo'yicha erishgan yutuqlari va yo'l qo'ygan kamchiliklari, kasbiy mahorati va h.k. kabi murakkab va ko'p qirrali faoliyatini takomillashtirish jarayonining didaktik shart-sharoitlarini aniqlash, nazorat maqsadiga muvofiq ravishda uning shakl, tur, usul va vositalarini optimal tanlash asosida nazorat o'tkazish metodikasini ishlab chiqish, uning mazmunini boyitish, bu sohada mamlakatimiz miqyosida amalga oshirilayotgan tashkiliy ishlarni tahlili bu borada amalga oshirilayotgan barcha tadbirlarni ilmiy-uslubiy asnosida tashkil etilishini talab qilmoqda. Bu esa o'quvchilarning umumiy o'rta ta'lim maktablaridan texnik-texnologik ko'nikmalarini shakllantirishga e'tibor berilmayotganligini ko'rsatishimiz mumkin. Ushbu ko'nikmalar asosan texnologiya fani darslarida shakllantirilishini xisobga olsak, ushbu fanga e'tiborni kuchaytirish davr talabi ekanligi yaqqol namoyon bo'ladi. Aynan texnologiya fanida o'quvchilarning xam intellektual ham jismoniy bilim, ko'nikma va malakalari uyg'unlashgan xolda shakllanishi hamda texnikaga oid mehnat qilishning sensor ko'nikmalarining rivojlanishi, shuningdek kasblar olami, kasb tanlashdagi qiyinchiliklar va nomutanosibliklar, kasb tanlashda e'tiborga olinadigan omillar xaqidagi ma'lumotlar fanning asosiy maqsadi sifatida beriladi. Demak, texnologiya faniga e'tibor berilishi natijasida nafaqat texnikaga oid kollejlarga balki yoshlarning o'z kasblarini ongli, barcha jixatlarini xisobga olgan holda tanlashlariga erishiladi. To'g'ri kasb tanlagan o'quvchilarning qiziqishini oshirish ya'ni ta'lim sifati va samaradorligini yuksaltirish natijasida yetuk, jahon talablariga javob beradigan mutaxassislar tayyorlashga zamin yaratgan bo'lamiz. Ushbu mutaxassislar bevosita ishlab chiqarish jarayonlarini rivojlantirgan xolda mamlakat rivojiga o'z xissalarini qo'shadilar. Shuni aytish mumkinki, texnologiya fani darslarini tashkil etishda zamonaviy ta'lim texnologiyalari va vositalaridan maqsadga muvofiq foydalanish, innovatsion pedagogik texnologiyalarni joriy etish natijasida o'quvchilarda fanga bo'lgan qiziqishlari ortishi, amaliy mashg'ulotlarda mehnat ob'ektlarini bajarish bo'yicha aniq tasavvurlarga ega bo'lishi, mehnat operatsiyalarini bajarish bo'yicha chuqur bilim, ko'nikma va malakalarni hosil qilishida keng imkoniyatlar ochadi.

Hozirgi kunda dunyo bo'yicha rivojlangan davlatlar agrar ishlab chiqarishdan sanoat ishlab chiqarishga ya'ni yangi texnika va texnologiyalarga asoslangan avtomatik-mexanizatsiyalashgan sanoat ishlab chiqarish davlatiga o'tib bormoqda. Ishlab chiqarishni rivojlantirishda mutaxassislarning texnikaviy salohiyati muhim o'rin tutadi. Ishlab chiqarish sohasida faoliyat



yuritadigan mutaxassislarning boshlang'ich ko'nikmalari aynan umumiy o'rta ta'lim maktablarida texnologiya fani darslarida tarkib topadi. "Texnologiya" materiallar yoki yarim fabrikatlarni olish, ishlov berish va qayta ishlash usullarini ishlab chiquvchi va takomillashtiruvchi ilmiy fandır. Tarixiy manbalarga ko'ra, "Texnologiya" fani ham qadimgi yunonistonda paydo bo'lgan. Ushbu davrda, bu hunarmandning buyumlarni tayyorlash san'atiga, ustoz rahbarligi ostida (mashqlar tufayli) o'zining tirishqoqligi va tabiiy iqtidori orqali erishishini anglatgan. Hunar o'rganish individual tarzda amalga oshiriladi. Ko'pgina hollarda, hunar sirlari, faqat avloddan avlodga, oilaviy qarindosh urug'larga o'rgatiladi. Avloddagi uzilishlar, ma'lum bir kasb sirlarini yo'qolishiga olib kelgan hollar ham mavjud. Misol tariqasida, qadim Sharqdagi machit madrasalarning tashqi va ichki devorlar, gumbazlaridagi naqshlar tabiiy bo'yoqlarining tayyorlanish sirlari yo'qolib ketganini keltirish mumkin. Bu bo'yoqlar hanuzgacha odamlarni o'zining tabiiyligi, chiroyi, ranglari jilosi, takrorsizligi, o'zidan nur sohib turishi, uzoqqa chidamliligi bilan maftun etib kelmoqda. "Texnologiya"ning fan sifatida vujudga kelishiga – XVII asrda, sanoat ishlab chiqarishini paydo bo'lishi metallurgiya, mashinasozlik, jumladan sanoat jihozlari, paroxod, parovoz, o'q otuvchi qurollarni ishlab chiqarish jadal rivojlana boshlanishi sabab bo'ldi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

1. Sharipov Sh.S. Muslimov N.A. Ismoilova M. Kasb ta'limi pedagogikasi. – T.:2005
2. Tohirov O'.O. Texnologiya o'quv fani davlat ta'lim standarti va o'quv daturini ta'lim amaliyotigajoriy etish metodikasi. / Metodik tavsiyanoma. – T.:PTM,2017.
3. [www.ziyouz.com](http://www.ziyouz.com)



## MODERN INFORMATION TECHNOLOGY

*3rd year student of Urgench branch of Tashkent  
University of Information Technologies  
Musayeva Mukhtasar Zoyirjon qizi's article on  
“Modern information technology”*

**Annotation:** modern world without information technology, mobile phones, e-mails, and computers have become part of daily life, Computer is the most important thing in our lives, Millions of people make business using the Internet, Mobile phones can also help the police to fight crime, Computer scientists are also trying to build computers which can see.

**Keywords:** computer, information, internet, all people, scientists, problems, help, future, phones, radios, technology, many, perhaps, e-mails, at the moment.

It is hard to imagine the modern world without information technology. At home, at work, and at play, mobile phones, e-mails, and computers have become part of daily life.

Computer is the most important thing in our lives. Some people say that they have never used a computer, but they probably use computers every day - they just do not realize it. There are computers in so many things: cars, televisions, radios, washing machines, etc.

The word ‘computer’ used to mean a person, not a machine. In the nineteenth century, the people who did the calculations and wrote the books were called computers. Nowadays, software programmers have even ‘taught’ computers to do many different things which need imagination, e.g. write music, play chess, etc.

The rapid development of modern technology has brought us unprecedented changes in the world. Modern technology makes life convenient. It changed our lifestyle and the way we live. With modern technology we can work harder, longer and we can carry on working when we get home.

The Internet is a great way for people all over the world to share their information and ideas. Before the Internet, information about the world came from places like newspapers, TV programs, and books. The companies that made the newspapers, books, and programs controlled the information that people could get. Of course, those companies are still very powerful, but the Internet is getting more and more powerful, and nobody controls it. People can find information for themselves from places all over the world. The same is true for music. If you are a band and want to make and sell music, you do not need a music company. You can put the music on your own website and people can pay to copy it. Millions of people around the world use the Internet to give information about themselves, and to read about other people and make friends. They do this on websites like MySpace. Most information on the Internet is free. For many people the first place to look is the Wikipedia website.

The Internet is still young and it is still growing fast. It has already changed our world in a lot of different ways, and the changes will continue. Although the Internet can make problems in some ways, it can also bring people around the world closer together, and make them more powerful. Millions of people make business using the Internet.

Today, you can make calls and send texts with the help of mobile phones. You can do a lot of other things with mobile phones too. Nearly all phones now have a camera, and you can take pictures, listen to music, play computer games, and go on the Internet. Modern phones small and beautiful - and for many people, it’s important to have the newest and best one. Mobile phones have changed the lives of people all over the world. In the past, you could only phone friends and family when they were at home, but now they can be in any place when you speak to them. Many people who travel alone feel safer with a mobile phone.

Mobile phones can also help the police to fight crime. Every time somebody makes a call on a mobile phone, the phone company keeps information about the time and place of the call. The police can sometimes get this information about calls from the phone companies if it helps them with a serious crime.

Still there are some problems with mobile phones, too. Some people are worried that phones have a bad influence on people’s health, and they are unhappy that more and more young children are using them. Mobile phones also make the roads more dangerous, because people



use them while they are driving.

A lot of computer scientists are working now on Artificial Intelligence. This is software which makes computers think more like humans. There are still many things which are very easy for humans but very difficult for computers: for example, understanding language. Some computers can understand words when a person speaks, but they cannot really have a conversation. But soon we will probably be able to talk to a computer in the same way that we talk to a friend.

Computer scientists are also trying to build computers which can see. It is easy to make a computer with 'eyes', but very difficult for the computer to understand what it sees.

+At the moment, scientists are building the first quantum computers. In the future, these will be much faster and more powerful than any computer that we have now. Or perhaps a different kind of computer will appear before then. That is why it is difficult to make predictions about the future of computing: the future is often closer than you think it is.

References:

1. Wikipedia.org
2. Google.com
3. Technology science



## ТА'ЛИМ SAMARADORLIGINI OSHIRISHDA AXBOROT TEKNOLOGIYALARINING ROLI

*Safarova Nasiba Ne'matullayevna,  
Ruziyeva Maxfuza G'ulomovna  
4-umumta'lim maktab informatika va  
axborot texnologiyalari fani o'qituvchilari  
Navoi viloyati Xatirchi tuman*

**Annotatsiya:** Mazkur maqolada ta'lim jarayonida axborot texnologiyalari imkoniyatlaridan foydalanishning samarali jihatlari yoritilgan.

**Kalit so'zlar:** ta'lim, axborot texnologiyalari, dars, interfaol

Insonni har tomonlama tarbiyalash va ta'lim berish insoniyatning azaliy orzusi bo'lib, ajdodlarimiz ma'rifat va madaniyatini qanday qilib yosh avlodlarga o'rgatish, ularni komillikka yetaklash yo'llari, qonun-qoidalarini izlaganlar.

Noan'anaviy ta'lim-o'quvchilarni kasbga qiziqtiruvchi bilim doiralarini kengaytiruvchi, ularda hozirjavoblik xususiyatlarini tarbiyalovchi, faollashtiruvchi va ularning mustaqil fikrlash qobiliyatini rivojlantiruvchi kabi didaktik funksiyalarni bajaradi.

Tajribalarda ta'kidlaganidek, agar mashg'ulot odatdagi tinglab o'tirishga asoslangan usulda o'tkazilganda talabalar axborotning ko'pi bilan 20 % ni o'zlashtirgan bo'lsa, ilg'or pedagogik usullardan foydalanilganda esa, bu ko'rsatkich 80-90% gacha oshganligi tasdiqlangan.

Noan'anaviy ta'limning samaradorligi yana shundan iboratki, uning qatnashchilari yaxlit tizimli bilimga ega bo'ladi va mustaqil ijodiy fikrlash qobilyatlari rivojlanishi negizida bo'lajak kasbiy faoliyatga oid boshlang'ich ko'nikmalar shakllantirilib o'quv-tarbiyaviy jarayonini amaliyot bilan bevosita bog'lab olib borishni ta'minlaydi. Shuning uchun ham, u rivojlantiruvchi o'qitishning yuqori samarali usullaridan biri bo'lib hisoblanadi.

O'zbekiston o'z mustaqilligini qo'lga kiritgan kundan boshlab xalqimizning tub manfaatlaridan kelib chiqib, demokratik taraqqiyot yo'lini izchillik bilan amalga oshirishda strategik vazifani belgilab oldi. Yosh mustaqil davlatlarning havfsiz va barqaror taraqqiy etishi yo'lida jahon miqyosida paydo bo'lgan yangi salbiy ta'sirlarga qarshi ichki immunitetni shakllantirish va mustahkamlash tobora dolzarb ahamiyat kasb etmoqda.

Ta'lim tizimiga yangi pedagogik va axborot kommunikatsiya texnologiyalarini olib kirish bugungi kunning muhim masalalari sirasiga kiradi. Ta'lim-tarbiya jarayoniga axborot kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish orqali bir qancha qulayliklar yaratiladi. Shu narsani e'tibordan chetda qoldirmaslik kerakki, ayni paytda, axborot olish ko'lami har qachongidan ham kengroq bo'lib, yetarli darajada ko'payib bormoqda. Demak, yurtimizda fan-texnika rivojlangani sayin, axborot olish imkoniyati ham oshib boradi. O'quvchilarga talab doirasida ma'lumotlarni yetkazib berishda, fan-texnika yutuqlaridan unumli foydalanish zarur.

O'sib, ulg'ayib kelayotgan yosh avlodni barkamol qilib tayyorlashda, yangi axborot texnologiyalaridan o'z vaqtida va unumli foydalanishning istiqbolli tomonlari ko'zga tashlanmoqda. Sir emaski, ta'lim tizimida olib borilayotgan islohotlar yoshlarni har tomonlama yetuk shaxs qilib tarbiyalashga qaratilgan. Ammo, ta'lim jarayonida ba'zi holatlar ham ko'zga tashlanadiki, masalan, an'anaviy dars tizimidan voz kechmaslik, pedagogik texnologiyalardan foydalanmaslik, darslarni ijodkorlik bilan uyushtirmaslik kabi. Oqibatda, o'quvchilar darsning subyektiga emas, balki, sust obyektiga aylanib qolmoqda.

Tajribalar shuni tasdiqlamoqdaki, an'anaviy dars tizimidan voz yechmaslik oqibatida o'quvchilarda mustaqil fikrlash, dunyoqarashning boyib borishi, mavzularni to'liq idrok etish imkoniyati cheklanib qolmoqda.

Ta'limning barcha bo'g'inlarida olib borilayotgan tub islohotlar, asosan, yuqori malakali, zamon talablariga javob bera oladigan raqobatbardosh pedagog kadrlarni tayyorlashga bo'lgan talabni, ehtiyojni qondirishga qaratilgan.

Bugungi kunda umumta'lim maktab o'qituvchilari o'z faoliyatida zamonaviy axborot texnologiyalaridan bemalol, o'zgalar yordamisiz foydalana olishlari lozim. Jumladan, umumta'lim maktab o'qituvchilari ham pedagogik texnologiyalardan o'z faoliyatlarida malakali mutaxassis



sifatida foydalana olishlari uchun ma'lum bir ma'noda, shu yo'nalish bo'yicha bilim, ko'nikma va malakalarga ega bo'lishi zarur.

Shuningdek, umumta'lim maktab o'qituvchilarida zamon, pedagogik texnologiya yordamida milliy-ma'naviy qadriyatlarni shakllantirish ahamiyat kasb etadi. Chunki, zamonaviy pedagogic texnologiyadan yangi axborot texnologiyalari bir qancha afzalliklarga ega ekanligi bilan ajralib turadi.

Bular xususan:

- \* o'quvchilarni faollashtiradi;
- \* ijodiy yondashtiradi;
- \* vaqtni tejaydi;
- \* sezishni orttiradi;
- \* mustaqil fikrlashga undaydi;
- \* idrok qilish ko'lamini oshirib, kengaytirib boradi.

Aynan shunday zamonaviy axborot texnologiyalardan unumli foydalanish orqali o'quvchilarda ma'naviy qadriyatlarga bo'lgan qiziqish hamda ularni e'zozlash xususiyatlari rivoj topadi. AKT bilan ishlash jarayonida ma'naviyatimizga yot "ommaviy madaniyat"ga xos bo'lgan axborotlarga qarshi kurashish uchun yoshlarda ma'naviy imunitetni shakllantirishga alohida e'tibor qaratish lozim. Buning uchun umumta'lim maktab o'qituvchilari:

\* o'quvchilarda AKT imkoniyatlaridan foydalangan holda milliy qadriyatlarga sodiqlik fazilatlarini shakllantirishi;

\* milliy-ma'naviy qadriyatlarni targ'ib etuvchi sayt materiallaridan ta'lim jarayonida unumli foydalana olishlari;

\* AKT dan foydalangan holda dars ishlanmalarini va dars taqdimotlarini tayyorlashlarini bilishlari;

\* milliy-ma'naviy qadriyatlarni targ'ib etishda yangi AKT loyihalarini tayyorlash.

Bu, o'z navbatida, ta'lim samaradorligining oshishiga olib keladi. Ta'lim-tarbiya jarayoniga axborot texnologiyalari imkoniyatlarini tatbiq etish ijobiy natija beradi. Zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanib, milliy-ma'naviy qadriyatlarni o'rgatish o'quvchilarning har tomonlama erkin fikrlashiga, ijodiy yondashuviga, dars jarayonining faol ishtirokchisiga aylanishiga sharoit yaratadi.

Adabiyotlar

1. Tolipov O'.Q. Pedagogik texnologiyalarning tatbiqiy asoslari. Toshkent: "Fan" 2001 179 b.
2. To'raqulov O.X. Uzluksiz ta'lim.j. № 4, 2006, 107-111 b.
3. Djurayev R.X.va boshq. Uzluksiz ta'lim j. № 2, 2005, 14-28 b.



## TEKNOLOGIYA DARSLARINI PEDAGOGIK TEKNOLOGIYA ASOSIDA TASHKIL ETISH OMILLARI.

*Usmonova Zulxumor Shermatovna*  
*Farg'ona viloyati Marg'ilon shaxri 16-maktab*  
*Texnologiya fani o'qituvchisi.tel:+998916700919*

**Annotatsiya:** ushbu maqolada texnologiya darslarini tashkil etish usullari haqida bayon etilgan.  
**Kalit so'zlar:** texnologiya, ustaxonalar, mashg'ulotlar, to'garak mashg'ulotlari, ekskursiyalar.

O'qituvchilarning ish tajribasi o'quvchilarni kasb tanlashga forma va metodlarni belgilab berdi. Ularning asosiylari quydagilardan iborat. Darslarda kasb tanlashga yo'llash. Masalan, o'qituvchi o'quvchilarni ular ustaxonalaridagi mashg'ulotlarida bajaradigan ish bilan bog'liq kasblar bilan tanishtiradi.

CHunonchi, o'quvchilar yog'ochga ishlov berishni o'rganayotganlarida duradgor, yog'ochsoz, faner qoplovchi, yog'och kesuvchi, rom yasovchi, tokar, parmalovchi kasblari xaqida bilib oladilar. Bundan tashqari, o'qituvchi korxonalarda yo'g'ochga qo'lda ishlov berish bilan bo'g'liq ixtisosliklar o'rnini egallagan stanokchilar kasblari xaqida xam gapirib beradilar. O'quvchilarga ustaxonalaridagi mashg'ulotlarda metallga ishlov berishni o'rgatishda ular qator slesarlik va stanokchilar kasblari: tunukachi slesar, asbobsoz slesar, remontchi slesar, yig'uvchi slesar, tokar, parmalovchi kasblari bilan tanishtiriladilar. Bundan tashqari, ayrim temalarni o'rganish davomida o'smirlarning metallga ishlov berish korxonalarida ishchi kasblar: termik ishlov beruvchi, prokatlovchi, po'lat erituvchi va xokazo kasblari to'g'risidagi tasavvurlarini kengaytirish mumkin. Elektr montaj ishlariga bag'ishlangan mashg'ulotlarda o'quvchilar elektromontyor, elektroslesar (remontchi elektromontyor, elektromontajchi slesar, o'rovchi elektromontyor va xakozo) kasblari bilan tanishadilar.

Ekskursiyalarda kasb tanlashga yo'llash. Odatda, ekskursiyalarda o'quvchilarni o'quv programmasi doirasidan chiquvchi material bilan tanishtirishga qulay sharoit yuzaga keladi. Bu imkoniyatdan o'quvchilarni kasb tanlashga yo'llash uchun foydalanish mumkin. Masalan, o'quvchilar metallga va yog'ochga ishlov beriladigan mexanika tsexlariga borishganda uskunalarining ko'p gruppasi va tiplarni ko'radilar. SHuning uchun o'qituvchiga ana shu uskunalarda ishlovchi ishchi kasblari xaqida gapirib berish tavsiya etiladi. Agar ishchilarning o'zlari o'z ishlari, tayyorlaydigan maxsulotlari xaqida gapirib bersalar, o'quvchilar bu kasblar to'g'risida ko'proq tasavvurga ega bo'lishadi.

To'garak mashg'ulotlarida kasb tanlashga yo'llash. To'garak mashg'ulotlarida o'quvchilarni turli kasblar bilan tanishtirishga ko'proq imkoniyatlar vujudga keladi. Agar o'qituvchi o'quvchining ishchi kasblardan biriga, masalan, yog'ochga, metallga ishlov berishga moyilligi borligini sezsa u o'quvchi bilan ish olib borib, uning bilim va o'quvlarini chuqurlashtirishi, unga yoqadigan kasbga nisbatan qiziqish uyg'otishi zarur.

Ishlab chiqarish novatorlari va maktabni bitirgandan so'ng moddiy ishlab chiqarish soxasida ishlayotganlar bilan uchrashuvlar. Odatda, mazkur maktabni bitirgandan keyin sanoat korxonalarida ishlayotgan kishilarning chiqishlari o'quvchilarda katta taassurot qoldiradi.

Mehnat ta'limi jarayonida o'quvchilar tanishadigan kasblar ancha ko'p. SHuning uchun, o'qituvchilar o'quvchilarga o'z kasbi xaqida xikoya qilib beradigan ishlab chiqarish novatorlarini topishda qiynalishmaydi. Ishlab chiqarish topshiriqlarini bajarishda fan asoslariga doir bilimlardan foydalanish to'g'risida ishlab chiqarish ilg'orlari aytgan gaplar, ayniqsa qimmatlidir. Umumta'lim bilimlariga ega bo'lmasdan hozirgi zamon ishlab chiqarishining ilg'or ishchisi bo'lish mumkin emasligini o'quvchilar tushunib olishadi.

Ishlab chiqarish novatorlari bilan uchrashuvlar ko'pincha tantanali vaziyatda o'tadi. Bolalar mexmonlarga atab sovg'alar tayyorlashda, yaxshi o'qiymiz deb majburiyatlar olishadi. Bunday tadbirlar katta tarbiyaviy ahamiyatga ega bo'ladi.

Xar xil madaniy ommaviy tadbirlar o'tkazish. Kasb tanlashga yo'llash ishining muvaffaqiyatli olib borilishiga yordam beruvchi xar xil madaniy-ommaviy tadbirlar maktablarning ish tajribasidan ma'lum. Masalan, «Kasb xaqida kim ko'proq biladi» temasiga bag'ishlab konkurslar o'tkazish, «Kasblar dunyosida» nomli og'zaki jurnallar chiqarish, «Kasb tanlashda shaxsiy va jamoat fikri» temasi bo'yicha munozaralar uyushtirish, tegishli adabiyotlar ko'rgazmasini tashkil qilish,



kitob va kinofilmlarni muxokama qilish shular jumlasidandir. Mazkur tadbirlarning barchasi ustaxonalarda amalga oshirilishi mumkin.

Kasblarni chuqur o'rganish. O'qituvchi muayyan kasblar to'g'risida tasavvur berish uchun bir yo'la barcha o'quvchilar bilan ish olib borishdan tashqari, u yoki bu kasb bilan yaxshilab tanishish istagi bo'lgan o'quvchilar bilan jiddiyroq ish olib boradi. O'quvchilar qiziqishlariga qarab gruppalariga yoki klublarga birlashtiriladilar. Bunda ishning turli-tuman tashkiliy formalari qo'llaniladi. O'quvchilar o'z kuchi bilan muzey yaratadilar, referatlar yozadilar, ekskursiyalar o'tkazadilar. Bularning barchasi o'qituvchiga muayyan kasb insonga qanday talablar qo'yishini kengroq tushuntirib berishga o'quvchilarning kasb tanlash negizlarini tushunib olishlarida ko'maklashishga imkon beradi. Agar o'qituvchi o'quvchidan muayyan kasbga qat'iy qiziqish uyg'ongani va o'quvchining sog'ligi shu kasb talablariga javob berishini payqasa, u tegishli ish olib borib, o'smirning xoxishi ro'yobga chiqishi uchun yordam bera boshlaydi.

VIII-IX sinf o'quvchilarini kasbga yo'llash jarayonida o'quvchilar o'z kuchlarini konkret mehnatda tekshirib ko'radilar, o'quvchilarning kasbga bo'lgan qiziqishlari va mayllari yanada shakllanadi. O'quvchilar bu bosqichda o'z kasbiy niyatlarini birmuncha umumiy kasblar bo'yicha amaliy ko'nikma va malakalar bilan mustaxkamlaydilar. Bu bosqich konkret kasbni tanlash, uni o'zlashtirish yo'llarini belgilash bilan tugaydi. O'quvchilarning turli klublar va qiziqishlar (predmetlar, predmet-texnika, ishlab chiqarish-texnika va shu kabilar) bo'yicha va to'garaklarda ishlashi ushbu bosqich uchun diqqatga sazovordir.

Darsdan tashqari vaqtda o'quvchilarni kasbga yo'naltirish ishi quyidagi maqsadlarda:

-mehnatga muxabbat, mehnat axliga xurmat xislarini singdirish, unumli mehnatga ijtimoiy mayllarni shakllantirish;

-barqaror kasbiy qiziqishlar va mayllar shakllantirish va rivojlantirish;

-mutaxassislikni, kasbni tanlash va uni o'zlashtirish yo'llarini tanlash maqsadida o'tkaziladi.

Texnika to'garaklaridagi mashg'ulotlarda olib boriladigan kasbga yo'naltirish ishi mazmuni o'quvchilarni to'garak yo'nalishiga muvofik kasblar, predmetlar va mehnat texnologiyasi bilan, ishchi shaxsiga nisbatan qo'yilayotgan talablar, mazkur kasbga oid mutaxassislar tayyorlash shartlari bilan, ijodiy ish va ana shu kasbdagi mehnatchilarning kasbiy o'sish istiqbollari bilan, Butunjaxon ixtirochilar va ritsionalizatorlar jamiyati o'quvchilar tashkilotlarida, texnik ijodkorlik to'garaklarida, xalq xo'jaligi muammolarini ijodiy xal qilish masalalari bilan tanishtirishni o'z ichiga oladi. Ma'lumki, mashgulotlar chogida o'quvchilarda umumtexnikaviy, umummehnat va maxsus bilimlar xamda ko'nikmalar shakllanadi. O'quvchilar ishlab chiqarishda ommalashgan asboblardan va moslamalar bilan ish ko'radilar, ba'zan esa ularni o'zlari xam tayyorlaydilar. O'quvchilarning texnik ijodkorlik to'garaklaridagi faoliyati ko'pgina xollarda ijtimoiy axamiyatga molik bo'lgan muayyan buyumlarni tayyorlash bilan xam bog'liqdir.

Yosh avlodni kasb tanlashga yo'naltirish davlat sistemasida maktab yetakchi bo'g'in xisoblanadi. Maktab o'quvchilarda kasbga qiziqish uyg'otishda va bitirib chiqaruvchilarni kasbni ongli ravishda tanlashga tayyorlashda asosiy tayanch nuqtasidir. Qiziqish, moyillik, qobiliyat, politexnik bilim va mahorat kabi shaxsiy fazilatlar o'quvchilarni kasbni o'zlari tanlashga faol undovchi sababdir.

Mehnatning xozirgi turlari g'oyat ko'p va xilma-xil bo'lgan, kuch ishlatish imkoniyatlari juda xam kengayib borayotgan xozirgi sharoitda kasb maorifini (kasbiy axborotni, kasbiy targ'ibotni, kasbiy tashviqotni) to'g'ri yo'lga qo'ymay turib, yo'shlarning to'g'ri kasb tanlashi ancha qiyindir.

Kasblarning xilma-xil munosabati bilan qandaydir bir kasbni yoki xalq xo'jaligi tarmoqlarini maktabda sinflar bo'yicha targ'ib qilishni tavsiya etish juda xam qiyin va bu narsa maqsadga muvofiq xam bo'lmasa kerak. Bunda kasbni targ'ib qilishning ba'zi yo'nalishlarinigina qayd qilib o'tish mumkin. Bu - mehnat faoliyatining sevimli turiga muxabbatni shakllantirish, boshda oddiy kasblar bilan, so'ngra esa o'quvchilarning yo'shi va bilimlariga qarab, mamiakat xalq xo'jaligi va konkret mintaqaning yaqin 10-15 yil mobaynida kadrlarga bo'lgan talabxosligini xisobga olib, birmuncha murakkab kasblar bilan tanishtirishdir.

Targ'ibot mazmun jixatidan chuqur bo'lishi, xissiy ta'sir o'tkazish kuchiga ega bo'lishi, yo'shlarning ko'z o'ngida unchalik ommabop bo'lmagan kasblar (xizmat ko'rsatish, kommunal xo'jalik, yengil va oziq-ovqat sanoati soxasiga oid kasblar, ba'zi qishloq xo'jalik mutaxassisliklari) nufuzini oshirishi xam muximdir.

Maktab o'quvchilariga fan asoslaridan mustaxkam bilim berishi, ularda dunyoqarashni xamda ish xarakat va xulq-atvor umuminsoniy yo'nalishlarni shakllantirishi lozim.



## О'QUVCHILARNI KASB-HUNARGA YO'LLASHDA TEXNOLOGIYA FANINING O'RNI.

*Yoriyeva Mayram Rajabovna  
268-umumiy o'rta ta'lim maktabi  
texnologiya fani o'qituvchisi,  
Toshkent shahri Sergili tumani.  
yoriyevamayram@gmail.com*

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada kasb-hunar egallashning ahamiyati, o'quvchilarni kasb-hunarga yo'naltirishda texnologiya fanining o'rni haqida ma'lumot berilgan. Zamonaviy kasblar va bu kasblar haqida yoshlarga ma'lumot berishda texnologiya o'qituvchisidan talab qilingdigan ayrim jihatlari haqida ham so'z boradi. Yaqinda loyihasi taqdim etilgan "Mamlakatimiz ta'lim-tarbiya tizimini yanada takomillashtirish, ilm-fan sohasi rivojini jadallashtirishga oid qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida" gi prezident farmonida 2021/2022 o'quv yilidan boshlab ta'lim muassasalari bitiruvchilarining kasb-hunar egallashlari uchun imkoniyatlar haqida ham ma'lumot berilgan.

**Kalit so'zlar:** texnologiya, kasb-hunar, zamonaviy kasblar, mutaxassis.

Sharqning buyuk mutafakkirlari, allomalari deyarli barcha davrlarda o'z asarlarida, she'r va g'azallarida, adabiy meroslarida halol mehnatni, kasb-hunar egallashning muqaddasligini va zarurligini ta'kidlab, ulug'lab o'tganlar. Ulug' bobokolonimiz A.Navoiy o'z g'azallarida yoshlarni ilm-hunar egallashga chaqiradi:

Ilm kasbini qildi to joni bor,

Hunar o'rgandi onga ki imkoni bor.

X asrda yashab ijod etgan ulug' bobokolonimiz Abunavr Al-Forobiy ham kishilarni halol mehnat qilishga va kasb-hunar egallashga chaqiradi. Forobiyning fikricha: "Inson - ojiz banda, hech narsaga qodir bo'lmagan mavjudot emas, balki u eng oliy kamolot bo'lib o'zining aql-idrok ziyosiga ega, o'zi uchun zarur bo'lgan hamma narsani yaratishga qodir borliqdir". Forobiy mehnat va kasb-hunar ko'nikmalarini axloqiy fazilatlarini hosil qilish lozimligini ta'kidlab: "Agar kasb-hunar fazilati tug'ma bo'lganda, podshohlar ham o'zlari istab va harakat qilib emas, balki podshohlik ularga faqat tabiiy ravishda muyassar bo'lgan, tabiat talab qilgan tabiiy bir majburiyat bo'lib qolar edi. Kasb-hunar fazilati tug'ma bo'lmas ekan, xalqlar va shahar ahllarida, odob-axloq, rasm-rusm, kasb-hunar, odat va irodani hosil qilishi insondan zo'r kuch va qudrat talab qilinadi. Bu ikki yo'l bilan: ya'ni ta'lim va tarbiya yo'li bilan hosil qilinadi. Ta'lim degan so'z xalqlar shaharlar o'rtasida nazariy fazilat va amaliy kasb-hunar fazilatlarini birlashtirish degan so'zdir", - degan edi.

Kasb-hunar egallashni ahamiyati to'g'risida qomusiy olim Abu Ali Ibn Sinoning asarlarida ham ko'ramiz. Uning fikricha bolaga yoshligidan biror kasb-hunarni o'rgatish lozim. Bola kasb-hunarni ma'lum darajada o'zlashtirib bo'lgandan so'ng o'z kasb-hunaridan hayotda foydalanishi, ya'ni halol mehnat bilan mustaqil hayot kechirishiga o'rgatish kerak.

"Yoshlarga ilm bera borib, ularga hunar o'rgatmoq muhim ma'suliyatli ishdir. Hunar o'rganish birla yoshlar har qanday nojo'ya hatti-harakatlardan holi bo'ladilar", - deb ta'kidlaydi Abu Ali Ibn Sino. Uning hunarli bo'lishga qaratilgan nasihatlar hozirgi kunda ham muhim ahamiyatga ega:

Oltin olmagin-u o'rgangin hunar,

Hunarni oldida xasdir oltin zar.

Bu oltinga teng fikrlar asrlar o'tsada dolzarbligini yo'qotgani yo'q. Ayniqsa, hozirgi texnika asrida ham bu oltindan qimmat fikrlarga ehtiyoj sezamiz.

Hozirgi kunga kelib kasblar ham jadal sur'atda rivojlanib, yangilanib bormoqda. Bunga misol qilib

brend menejeri;

3 d dizaenerlar;

sotuvchilar va reklama bo'yicha mutaxassislar;

tarkib menejerlari;

internetni ishlab chiqaruvchilar va dasturchilar;

ozuq-ovqat sanoati mutaxassislari;

farmatsevtlar;



muhandislar;  
nanotexnologiya;

avtomatlashtirilgan qurilmalarning operetorlari;

So'nggi yillarda mehnat bozorida yangi kasblar paydo bo'ldi. Yangi kasblar faol ravishda tarqalmoqda. Yoshlarning bu kasblarga qiziqishi katta. Texnologiya darslarida o'quvchilarni kasb-hunarga yo'naltirish jarayonida yangi kasblardan xabardor bo'lish zamonaviy o'qituvchining majburiyatlaridan biri hisoblanadi. Zamonaviy kasblarning ayrimlarini tahlil qilamiz.

**Brend menejeri**-ma'lum tovarlarning ma'lum bir guruhini sotishni boshqaradigan mutaxassis. Savdo menejeridan farqli o'laroq, Tovar menejeri savdolarining o'zi bilan emas, balki Tovar nomini targ'ib qilish bilan shug'ullanadi."Sof" sotuvchidan farqli o'laroq, tovar menejeri ushbu tovar sotilishini nafaqat iqtisodchi darajasida, balki ishlab chiqaruvchi darajasida ham tushunishi kerak.

**Declarant**-bojxonada ishlash bo'yicha kompaniya mutaxassisi:hujjatlar va tovarlarning harakatini nazorat qiladi.

**Jobber**-fond birjasida maxsus vositachi.Asosiy aktsiyalarni sotib olish va sotish.

**Murabbiy**-kompaniya xodimlari shaxsiyatining potensialini ochib beradigan mutaxassis.

Undan tashqari yangi kasblarga kredit blokerlari, kolleksionerlar' xususiy pensiya jamg'armalarining ma'murlari, shaxsiy sug'urta bo'yicha maslahatchilar, anderrayterlar, kopirayterlar kiradi. Kasb tanlashga yo'llash butun pedagoglar jamoasi tomonidan hal etiladigan umummaktab vazifasi hisoblanadi. Shu bilan birga, bu ishda texnologiya fani alohida o'rinni egallaydi. Bunga sabab shuki, texnologiya fani mazmuniga qator kasblar bilan uzviy va tizimli ravishda tanishtirish va bu tanishtirish nafaqat nazariy jihatdan, balki amaliy jihatdan ham olib boriladi. Ma'lumki, kasblar to'g'risida tasavvur ana shunday tarzda berilgandagina u haqida to'liq tassavvurga ega bo'lish mumkin bo'ladi.

Hozirgi davr biz texnologiya o'qituvchilaridan milliy kasblarimiz bilan bir qatorda zamonaviy kasblardan ham boxabar bo'lishlikni talab etadi. Yoshlarga zamon talablari doirasida bilim berish barobarida zamonaviy kasblar haqida ma'lumot berib, ularda shu kasblarga mehr uyg'ota olsak, yurtimiz rivojiga kata hissa qo'shgan bo'lamiz.

Yaqinda loyihasi taqdim etilgan "Mamlakatimiz ta'lim-tarbiya tizimini yanada takomillashtirish, ilm-fan sohasi rivojini jadallashtirishga oid qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida" gi prezident farmonida 2021/2022 o'quv yilidan boshlab ta'lim muassasalari bitiruvchilari o'zining iqtidori va qiziqishlariga mos kasbni tanlab olishi, mehnat bozorida munosib o'rinni topishi, kasbiy faoliyatida muvaffaqiyatga erishishi uchun "kasbga yo'naltirish tizimi" joriy etilishi rejalashtirilgan. Bunga ko'ra o'quvchilarning kasbiy moyilliklari aniqlanib, ular uchun maxsus tayyorgarlikni talab qilmaydigan qisqa muddatli kurslar tashkil qilinishi nazarda tutilgan. Bu esa har bir o'quvchi ta'lim muassasidan bilim egallash barobarida, o'zi qiziqqan bir kasb-hunar egasi bo'la olish imkoniyatiga ega bo'ladi. Bundan ko'zlangan maqsad yoshlarimizni ish bilan ta'minlash, ishlab chiqarish sohasini rivojlantirish, yangi texnikalar yaratish, yurtimizni rivojlangan davlatlar qatoriga qo'shishdan iborat. Biz texnologiya o'qituvchilari esa bu loyihani amalga oshirishda bor salohiyatimiz va mehnatimizni ayamaymiz.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Mehnat ta'limi o'qitish metodikasi, kasb tanlashga yo'llash.
2. Muslimov N.A., SHaripov SH.S., Qo'ysinov O.A. O'rta maxsus, kasbhunar va oliy ta'lim integratsiyasi. Metodik qo'llanma. – T.: Nizomiy nomidagi TDPU. 2006.
3. "Mamlakatimiz ta'lim-tarbiya tizimini yanada takomillashtirish, ilm-fan sohasi rivojini jadallashtirishga oid qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida" gi prezident farmoni loyihasi.
- 4.Internet saytlari.



## ФАНЛАРНИ ЎҚИТИШ СИФАТ САМАРАДОРЛИГИНИ ОШИРИШДА АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШНИНГ УСЛУБИЙ АСОСЛАРИ

*Олибоева Махтоб Ғойибовна,  
Тошкент шаҳар Сергели тумани  
32-умумий ўрта таълим мактаби  
бошланғич синф ўқитувчиси*

**Аннотация:** Ушбу мақолада фанларни ўқитиш жараёни сифат ва самарадорлигини оширишда жуда катта миқдордаги ахборотларни тўплаш, ўзлаштириш, қайта ишлаш, ўз ўрнида қўллай олиш ва узатиш ҳақида фикр юритилган.

**Калит сўзлар:** компьютер, дастурий воситалар, мультимедиали электрон қўлланмалар, интернет, электрон маълумотлар базаси, масофадан ўқитиш

Республикамиз умумтаълим мактабларида компьютер, дастурий воситалар, мультимедиали электрон қўлланмалар, интернет, электрон маълумотлар базаси, масофадан ўқитиш каби янги ахборот технологиялари асосида фанларни ўқитишни ташкил этиш самарадорлигини ошириш бўйича бир қатор ишлар амалга оширилмоқда.

Таъкидлаш лозимки, замонавий ахборот технологиялари асосида фанларни ўқитиш куйидаги талабларга жавоб бера олиши лозим:

– фаннинг илғор ютуқлари, ахборот технологиялардан фойдаланиш, дарсни ўқув-тарбиявий жараённинг замонавий қонуниятлари асосида ташкил этиш ҳамда дарсда ахборот технологиялар ёрдамида барча дидактик тамойил ва қоидаларнинг оптимал нисбатларини таъминлаш;

– ахборот технологиялар асосида ўқувчиларнинг қизиқишлари, лаёқати ва талабларини ҳисобга олиш асосида улар томонидан билимларнинг пухта ўзлаштирилиши учун зарур шарт-шароитларни яратиш ҳамда ўқувчилар англаб етадиган фанлараро боғлиқликларни ўрнатиш;

– илгари ўрганилган билим ва малакалари, шунингдек, ўқувчиларнинг ривожланиш даражасига таяниш;

– ахборот технологиялар шахснинг ҳар томонлама ривожлантиришни мотивациялаш ва фаоллаштириш;

– ахборот технологиялар асосида ўқув-тарбиявий фаолиятнинг барча босқичлари мантиқийлиги ва эмоционаллигини ошириш;

– ахборот технологиялар воситаларидан самарали фойдаланиш;

– ахборот технологиялар асосида зарур билим, кўникма ва малакалар, фикрлаш ва фаолият рационал усулларини шакллантириш, мавжуд билим-ларни доимо бойитиб бориш эҳтиёжини юзага келтириш ҳамда ҳар бир дарсни пухта лойиҳалаштириш, режалаштириш, ташхис ва тахмин қилиш.

Фанлар ўқитиш жараёнида ахборот технологияларидан фойдаланиш куйидаги асосий йўналишларини аниқлашга имкон беради:

– таълим тизимида ўқитиладиган барча фанлар бўйича ўзлаштириш даражасини оширишни таъминлаш;

– таълим тизимида ўқувчиларнинг қобилияти, иқтидори, мустақил фикрлаш, коммуникатив малакаларни, фанлар бўйича билим эгаллашни ривожлантириш ва шакллантиришга имкон берувчи жараёнларга эътиборни кучайтириш;

– ўқувчилар билимини назорат қилиш учун автоматлаштирилган тест синовлари ўтказиш, баҳолаш ва бошқаришда кенг фойдаланиш.

Ахборот технологияларидан фойдаланиш орқали фанларни ўқитиш сифати куйидаги икки асосий омил билан аниқланади:

– таълим тизимида татбиқ этилаётган ахборот-коммуникацион технологиялари воситаларининг сифати;

– ахборот технологиялари воситаларининг таркибий қисми ҳисобланган замонавий дастурий воситаларнинг сифати.

Фанларни ўқитиш жараёни сифат ва самарадорлигини оширишда жуда катта миқдордаги ахборотларни тўплаш, ўзлаштириш, қайта ишлаш, ўз ўрнида қўллай олиш ва



узатиш муҳим аҳамиятга эга. Шунинг учун унда анъанавий усуллар билан бирга замонавий ахборот технологиялари, жумладан компьютерлардан фойдаланиш зарурияти пайдо бўлади. Бу эса компьютердан фойдаланиб ўқитиш жараёнини қизиқарли олиб бориш, ҳар бир ўқувчига индивидуал ёндашиш имконини беради. Шу билан бирга, ўқитувчи-педагогларнинг ўз меҳнати фаолиятига янгича ёндашувини, дарс бериш жараёнида замонавий ахборот технологияларидан самарали фойдаланиш зарурлигини талаб этади. Фанларни ўқитишда янги компьютер ва ахборот технологияларнинг жорий этилиши, ўқитувчиларнинг техникавий воситаларидан фойдаланиш малака ва кўникмаларини шакллантириш билан бирга уларнинг дарс жараёнидаги ўрни, вазифалари ва ролини ўзгартиради.

Фанларни ўқитиш жараёнида компьютерлардан фойдаланиш жуда катта аҳамиятга эга бўлиб, унда катта муваффақиятларга эришилади. Бу жараёнда ўқитувчидан жуда юқори савия ва кўникма талаб қилинади, яъни ўқитувчи нафақат аниқ бир мавзунини ўқувчиларга тушунтириш, балки компьютерлардан унумли ва тўғри фойдаланишни ҳам билиши зарур.

Фанларни ўқитиш сифати ва самарадорлигини оширишда кўرғазмаларни қуроллар билан таъминлаш муаммосини мультимедиа технологиялари орқали маълум бир миқдорда ҳал қилиш мумкин. Мультимедиа технологиялари ўқув материалларини тўлдирувчи ва унинг қабул қилиш даражасини оширувчи, кўрғазмаларни воситалари алоҳида кўрғазмаларни жадваллар, график схемалар, расмлар ва бошқалардан иборат бўлган слайдлар, видеофильмлар ва бошқа шунга ўхшаш кўрғазмалар назарий материаллар орқали тасвирланади.

Фанларни ўқитишда мультимедиа технологиялари видео-маърузалар, анимацион моделлар, компьютерли лаборатория амалиётларидан фойдаланиш ҳамда натурал объектлар ва кўрғазмаларни қуролларнинг камчиликларини маълум бир миқдорда ёки тўлиқ қоплаш имконини беради.

Маъруза, амалий, семинар машғулотларини ахборот технологиялари орқали ташкил этишда фанга тегишли ҳар бир мавзу бўйича фан ўқитувчиси томонидан алоҳида дарс ишланмаси, яъни технологик харита ёки лойиҳаси ишлаб чиқиши лозим.

Технологик лойиҳа асосида ўқитувчи томонидан режадаги барча мавзуларга оид баён этилиши лозим бўлган назарий, амалий-семинар машғулотларига тегишли топшириқлар тўпламини электрон тақдимот шаклида тайёрланади. Дарс ишланмаларига тақдимот слайдлар тайёрланиб, видеопроекторлар орқали ўқувчиларга тақдим этилса дарс сифати ва самарадорлиги анча юқори бўлади. Тақдимотда қўшимча адабиётлардаги расмларни, аниқ жараёнларни акс эттирувчи тасвирлар, тармоқдаги маълумотлардан катта электрон экранда кўрсатиб тушунчалар берилса, ахборот таълим ресурс порталларидан фойдаланилса, ўқувчиларнинг билим ва малакалари янада бойитилади, шунингдек дарсга бўлган қизиқишлари янада ортади.

Фанларни ўқитиш сифат ва самарадорлигини оширишда ахборот технологиялари асосида ўқув машғулотларини воситаларидан фойдаланган ҳолда ўтказиш, жумладан, Интернет тармоғи ва электрон почтадан фойдаланиш, масофадан туриб ўқитиш, компьютерлаштирилган анжуманлар ўтказиш, электрон дарсликлар яратиш, компьютер дастурлари асосида тестлар тузиш ва улардан ўқув жараёнини ташкил этишда фойдаланиш шакл-шубҳасиз ўз самарасини беради.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Юсуфалиев А., Инатов Э., Қудратов А. Мустақил таълимда ахборот технологияларнинг ўрни. // “Олий таълим тизмида мустақил таълим: бугунги ва келажagi” Республика илмий-амалий анжумани материаллари. 2011 й. 20-21 май. – Гулистон, 2011.177-178 б.



UDK 631.311.6(075.3)

**BOLG'ACHALI MAYDALAGICHNING ASOSIY PARAMETRLARINI  
MUHANDISLIK HISOBLASH USLUBIYOTI**

*Tursunov Shavkat Serabovich*  
*Qarshi muhandislik iqtisodiyot instituti*  
*katta o'qituvchi*  
*shavkat0006@mail.ru*  
*(+998) 90 864-11-84*

**Annotatsiya:** Maqolada maishiy qattiq chiqindilarni yig'ish va tashish turlari, shuningdek yig'ish turining maydalagich konstruksiyasiga ta'siri tahlil qilingan. Qattiq maishiy chiqindini maydalash va qayta ishlashda undan keyinchalik foydalanish uchun foydali komponentlarni ajratib olish imkoni yaratiladi.

**Kalit so'zlar:** aralash, maishiy qattiq chiqindilar, qayta ishlash, organik chiqindilar, rotor, bolg'a.

**Kirish.** O'zbekiston Respublikasida ham qattiq maishiy chiqindilarga bo'lgan munosabat xuddi butun dunyodagi kabi chiqindilar ekologik xavfsizlikka va fuqarolarning sog'ligiga katta xavf tug'dirmoqda. Ular atrof-muhitga, yer resurslari, yerosti – yerusti suvlariga, o'rmon va boshqa o'simliklar dunyosiga, hamda jonivorlar ozuqa muhitiga, havo muhitiga salbiy ta'sir o'tkazmoqda.

Qattiq maishiy chiqindi to'planishining bunday dinamik o'sishi aholi turmush tarzi yaxshilanganligi va Respublika iqtisodiyotining o'sayotganidan dalolat beradi. Ammo, qattiq maishiy chiqindiga bo'lgan munosabat tizimini takomillashtirish va mukammallashtirish tizimli va dasturiy yondashuvni talab etayotgani uchun yanada dolzarbligi, aks holda bu sohadagi mammolarni yechish mushkul bo'ladi.

Qattiq maishiy chiqindini qayta ishlash potensialini rivojlantirishga xizmat qiladigan poligonlarni, qayta yuklash stansiyalarini, chiqindini qayta ishlash obyektlarini optimallashtirish, hamda quyidagi maqsadli indikatorlarga erishish:

- qattiq maishiy chiqindini yig'ish va tashib chiqish bo'yicha xizmatlar bilan aholi qamrovini 100% ga yetkazish;

- yig'ilgan qattiq maishiy chiqindining kamida 60% ni qayta ishlashni ta'minlash;

- maxsus chiqindilar (tarkibida simob bo'lgan chiqindilar, avtoshinalar, akkumulyatorlar, ishlatilgan moylar, o'rama chiqindilari va shu kabilar) ni qayta ishlash hajmini 25 foizga yetkazish;

- poligonlarga ko'mish uchun jo'natiladigan chiqindilar hajmini 60% gacha qisqartirish;

- qattiq maishiy chiqindi obyektlarida 35% gacha muqobil energiya manbalaridan foydalanish;

Poligonlar holatining monitoringini ta'minlash (yer osti suvlari va atmosfera havosini 100 % gacha nazorati olib borish) [1].

**Usul va uslublar.** Maydalagichning asosiy parametrlarini aniqlanishini tavsiflovchi bog'liqlikning asosiy qismi amaliy jihatdan empirik xarakterga ega. Olinganlarni, tosh materiallarning maydalanish jarayonining qonuniyatini o'rganish tahlili asosida, bolg'achali maydalagichning asosiy parametrlarini aniqlash bo'yicha aniqlik kiritmasdan va kamchiligini to'g'irlamasdan (ishlov bermasdan) turib foydalanishga tavsiya etish mumkin emas.



Bolg'achali maydalagichlarning asosiy parametrlarini aniqlash bo'yicha nazariy ishlanmalarning tahlili natijasida, bolg'achali maydalagichda qattiq maishiy chiqindini maydalanish jarayonini o'rganish hamda chiqindilarni tashkil etuvchilarining fizik-mexanik xossalarini eksperimental aniqlash bolg'achali maydalagichning asosiy parametrlarini hisoblashning muhandislik uslubiyotini ishlab chiqish imkonini berdi.[2]

Bolg'achali maydalagichning asosiy parametrlarini aniqlashda dastlabki ma'lumotlar sifatida quyidagi omillar qabul qilindi:

- chiqindilarni to'planish darajasi;
- chiqindilarning fizik xususiyatlari;
- tabiiy-klimatik xususiyatlar;
- ishlab chiqarishning rivojlanishi;
- chiqindini maydalanish ish jarayonini tahlil qilish;
- yil fasllari bo'yicha chiqindilarning xossalarini o'zgarishi.

Yuqoridagi omillarni hisobga olgan holda, bolg'a maydalagichning asosiy parametrlarini hisoblash quyidagicha amalga oshiriladi.

1.Obyektni kompleks tahlili o'tkaziladi:

- chiqindilarni yig'ish tezligini aniqlash;
- chiqindining fizik xossalarini tahlili;
- chiqindilarni zararsizlantirish joylariga tashish va ularni yig'ishga jalb etilgan transport vositalarining texnik-iqtisodiy ko'rsatgichlarining tahlili;
- chiqindilar yig'ilishining me'yori;
- mazkur chiqindilarni qayta ishlash texnologiyasini qo'llanilgandagi iqtisodiy samara;
- ekologik talablarni qondirilishi;
- chiqarilgan mahsulot birligiga keltirilgan nisbiy xarajat.

Yuqorida ko'rsatilgan ma'lumotlar asosida chiqindini qayta ishlash texnologik sxemasi tanlanadi.

2.Maydalash-saralash kompleksidan foydalanish shartlariga va berilgan ish unumdorligi bo'yicha qattiq maishiy chiqindini qayta ishlash texnologik sxemasiga ko'ra konveyerning eni aniqlanadi, bu o'z navbatida bolg'achali maydalagich yuklash bunkerining parametrlarini oldindan aniqlaydi.

Yuklash qurilmasining asosiy parametrlarining qiymatini quyidagi empirik formula bo'yicha aniqlash mumkin:[3]

$$a = (1,1 \div 1,2)B; b = (0,6 \div 0,8)B; h = (0,8 \div 0,9)B \quad (1)$$

bu yerda  $a$  – yuklash bunkerining eni, mm;  $b$  – yuklash bunkerining balandligi, mm;  $h$  – chiqindilarning tushish balandligi, mm;  $B$  – konveyer lentasining eni, mm.

3.Qattiq maishiy chiqindini maydalagich ishchi kamerasiga uzatish konveyer lentasining ish unumdorligi orqali aniqlanadi, ya'ni

$$Q = f(I) \quad (2)$$

4.Bolg'achali maydalagich rotor valining  $n$  aylanish tezligi ham konveyer lentasining ish unumdorligiga bog'liq bo'ladi. Ammo boshqa tomondan, rotor valini aylanish chastotasining qiymatini oshishi maydalanish jarayoniga ketadigan energiya sarfining oshishiga olib keladi, bu esa kompost ishlab chiqarish tannarxiga salbiy



ta'sir ko'rsatadi. Undan tashqari, rotor vali aylanish chastotasining oshishi yuritma mexanizmining narxida aniq ko'rinib qoladi. Shuning uchun bolg'achali maydalagich rotori valining aylanish chastotasining maqbul qiymati eksperimental yo'l bilan aniqlandi.

5. Bolg'achali maydalagich ish unumdorligini aniqlashga quyidagi ko'rinishdagi formula tavsiya etiladi.

$$Q = \psi \frac{zD^2 L \left(\frac{n}{60}\right)^3 d_k}{l(i-1)}, (3)$$

bu yerda  $\psi$  – materialning fizik xossalariga, uning massasiga va boshqa shu kabilarga bog'liq bo'lgan koeffitsient, (0,1-0,4 ni tashkil etadi);  $z$  – madalagich rotorining aylanasi bo'ylab bolg'achalarning soni;  $l$  – bolg'achalar o'qlarining orasidagi masofa, m;  $D$  – bolg'achalar chetlarining aylanasi bo'yicha rotorning diametri, m;  $L$  – rotorning uzunligi, m;  $d_k$  – maydalagichga material bo'lagining maksimal o'lchami (to'liq qoldiq 5% bo'lganda elak teshigining o'lchami), mm;  $i$  – maydalanishning karraliyligi;  $n$  – rotorning 1 minutdagi aylanishlar soni

**Olingan natijalar.** Mazkur formulaning boshqalardan afzalligi shundaki, formulada chiqindining xossalari, maydalagichga kiradigan material bo'lagining maksimal o'lchami, maydalashning necha karralligi va maydalagich rotorining aylanasi bo'ylab bolg'achalarning soni hisobga olinadi. Agar bolg'achalarning soni ish unumdorligiga nisbatan to'g'ri proporsionalligi hisobga olinsa ish unumdorligiga ko'ra bolg'achalar sonini quyidagicha tavsiya berish mumkin;

$$Q = 100 \div 200 \text{ kg/s bo'lganda } z = 2; Q = 200 \div 400 \text{ kg/s bo'lganda } z = 4;$$

(ma'lumotlar fizik modelning parametrlariga taalluqli);  $\psi$  – materialning fizik xossalari, uning massasi va boshqalarga bog'liq bo'lgan koeffitsiyent (0,1-0,4 ni tashkil etadi). Qattiq maishiy chiqindini maydalash holati uchun koeffitsiyentning,  $\psi = 0,1$  pastki chegara qiymatini olish kerak bo'ladi; oziq-ovqat chiqindilarini maydalash bo'yicha eksperimental tadqiqotlar chiqindilarning maydalanish darajasi  $i = 3 \div 4$  ekanini ko'rsatdi. Bunday konkretlashtirishlardan so'ng bolg'achali maydalagichlarning ish unumdorligini aniqlaydigan formula muhandislik hisoblashlarni olib borish uchun yengil va qulay ko'rinishga ega bo'ldi.

Bolg'achali maydalagichlar yuritmalarining quvvatini aniqlash uchun (4) formula tavsiya etiladi. [4]

$$N = \frac{\omega_{DP} Q(i-1)}{D_{CB} \eta_{DP} \eta_{II}}, (4)$$

bu yerda,  $\omega_{DP}$  – maydalagichning energetik ko'rsatgichlar, kVt s/m<sup>2</sup>;  $D_{CB}$  – dastlabki materialning o'rtacha o'lchangan o'lchamlari, m;  $\eta_{DP}$  – maydalagichning FIK;  $\eta_{II}$  – yuritmaning FIK.

Bu formula ham (3) formula kabi aniqlovchi faktorlaridan biri hisoblangan chiqindilarning xossalarini hisobga oladi. Ushbu ko'rsatgich (4) formulada energetik ko'rsatgich kabi hisobga olinadi, masalan, namlikni uncha ko'p bo'lmagan o'zgarishi ham energiya sarfini keskin oshishiga olib keladi. Undan tashqari mazkur formulada maydalagich va yuritmaning foydali ish koeffitsiyentini ham hisobga olinadi. [5]



**Xulosa:** Bolgʻachali maydalagichning asosiy parametrlarini muhandislik hisoblash uslubiyotini ishlab chiqish chiqindilarning xossalari hisobga olgan holda qattiq maishiy chiqindini maydalash uchun moʻljallangan maydalagichning asosiy parametrlarini hisoblashning imkonini yaratdi.

**Foydalanilgan adabiyotlar roʻyxati:**

1. Постановление Президента Республики Узбекистан от 17 апреля 2019 г, ПП-4291 «Об утверждении Стратегии по обращению с твердыми бытовыми отходами в Республике Узбекистан на период 2019-2028». Ташкент.-59с.
2. Родин Р.А. О работе, расходуемой на дробление горных пород // Горный журнал. 1987.№6. с.84-89.
3. Косарев А.И., Силенок Д.С. Молотковые дробилки для промышленности строительных материалов. М.: ЦНИИТЭ строймаш, 1989.-40с.
4. Коношин И.В., Зеков А.В., Черепков А.В. Повышение эффективности функционирования молотковых дробилок при измельчении зерна. Вестник Всероссийского института механизации животноводства.2014 №1(13).с.127-131.
5. T Khankelov, S Tursunov, Z Maksudov Domestic Solid Waste Crusher, International Journal of Psychological Rehabilitation 24 (issue 07), 8090-8096, 2020

**"ЎЗБЕКИСТОНДА ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТАДҚИҚОТЛАР"  
МАВЗУСИДАГИ РЕСПУБЛИКА 22-КЎП ТАРМОҚЛИ  
ИЛМИЙ МАСОФАВИЙ ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИЯ  
МАТЕРИАЛЛАРИ**

**(16-қисм)**

**Масъул мухаррир:** Файзиев Шохруд Фармонович  
**Мусахҳиҳ:** Файзиев Фаррух Фармонович  
**Саҳифаловчи:** Шахрам Файзиев

Эълон қилиш муддати: 30.11.2020

**Контакт редакций научных журналов. [tadqiqot.uz](http://tadqiqot.uz)**  
ООО Tadqiqot, город Ташкент,  
улица Амира Темура пр.1, дом-2.  
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)  
Тел: (+998-94) 404-0000

**Editorial staff of the journals of [tadqiqot.uz](http://tadqiqot.uz)**  
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,  
Amir Temur Street pr.1, House 2.  
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)  
Phone: (+998-94) 404-0000