



ISSN 2181-6875

**BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI**  
**ILMIY AXBOROTI**

**3/2016**



Научный вестник Бухарского государственного университета \* Scientific reports of Bukhara state University



|  |   |
|--|---|
| * BUXORO TARIHI  | Давронова Ш.Г. Бадий образ, аъна ва лиғик инъозлар.....126  |
| Тўлганов А.А., Хайтов Ш.А. Бухоронинг мулклар қилиши.....2                         | Курбанов А.А. "сарод ва Шириндаги муаммолар" назмин ва мазодат мулкдорлиги.....133  |
| АМДУВА ТАВБИҒИ АНЛАМ   | Аминов У.С. Фом Спми Юнусовнинг фольклор шунослиги фазолияти.....138  |
| Дуррава Д.К., Алимов Х.Н., Маматов М.Ш.  | * NAVOIY GULSHAMI   |
| Давронов Ш.Г. "Сарод ва Шириндаги муаммолар" назмин ва мазодат мулкдорлиги.....133 | Бекова Н.Ж. "Навий қайси тил билди сенинг" ҳақинда баён қилсун.....143  |
| Давронов Ш.Г. "Сарод ва Шириндаги муаммолар" назмин ва мазодат мулкдорлиги.....133 | * FALSAFA VA HUKIQ  |
| Давронов Ш.Г. "Сарод ва Шириндаги муаммолар" назмин ва мазодат мулкдорлиги.....133 | Шарипова О.Т., Гуламова М.М. "Навоирилу вазое "сарода мисон муаммоси.....146  |
| Давронов Ш.Г. "Сарод ва Шириндаги муаммолар" назмин ва мазодат мулкдорлиги.....133 | Турдуматова И.Г. Суқида – глобал муаммо сиқатида.....151  |
| Давронов Ш.Г. "Сарод ва Шириндаги муаммолар" назмин ва мазодат мулкдорлиги.....133 | Очилов Ж.А. Глобал тенгсизликни шунослиқнинг гунаҳлиги муаммоси.....156   |
| Давронов Ш.Г. "Сарод ва Шириндаги муаммолар" назмин ва мазодат мулкдорлиги.....133 | Алимова Г.Б. Ақоротлашган жамиятда журналистиканинг ўзгариши, қонвергенцияси ва сийсий-иқтисодий, иқтисодий ҳаёда тутган ўрни.....160     |
| Давронов Ш.Г. "Сарод ва Шириндаги муаммолар" назмин ва мазодат мулкдорлиги.....133 | Эргашев Ш.Х. Меҳнат шартномаси – ҳодим ҳуқуқларининг ишончи ҳимояси.....165   |
| Давронов Ш.Г. "Сарод ва Шириндаги муаммолар" назмин ва мазодат мулкдорлиги.....133 | * TARIKHSHUNOSLIK   |
| Давронов Ш.Г. "Сарод ва Шириндаги муаммолар" назмин ва мазодат мулкдорлиги.....133 | Хайитов Ш.А., Ораиев М.З., Иноятов М.Б. Бухоро қорқулунинг жаҳоний шурати тарихий мақблар тақимида ("Турайгон турайгон" мисолида).....171 |
| Давронов Ш.Г. "Сарод ва Шириндаги муаммолар" назмин ва мазодат мулкдорлиги.....133 | Хамроев А.Х., Рақимонова М.А. Унутилган тарих (еуд олим)га ташеҳотчилик қарнажон Барбозов ҳақида).....175                                 |
| Давронов Ш.Г. "Сарод ва Шириндаги муаммолар" назмин ва мазодат мулкдорлиги.....133 | * IQTISODIYOT   |
| Давронов Ш.Г. "Сарод ва Шириндаги муаммолар" назмин ва мазодат мулкдорлиги.....133 | Хамроев Х.Р. Ўзбекистонда иқтисодий либераллаштириш йўлидадан Оқри тўрисида.....181   |
| Давронов Ш.Г. "Сарод ва Шириндаги муаммолар" назмин ва мазодат мулкдорлиги.....133 | Оатунова З.А. Bank izmi bazaridagi oshirishning bozaro masalasi.....186   |
| Давронов Ш.Г. "Сарод ва Шириндаги муаммолар" назмин ва мазодат мулкдорлиги.....133 | * PEDAGOGIKA  |
| Давронов Ш.Г. "Сарод ва Шириндаги муаммолар" назмин ва мазодат мулкдорлиги.....133 | Туронматов К.А., Шералиев С.С. Филаратсмулда аънавий ва ноънавий методларнинг аналитик тақлиқи.....191                                    |
| Давронов Ш.Г. "Сарод ва Шириндаги муаммолар" назмин ва мазодат мулкдорлиги.....133 | Қодиров Р.Х., Музафарова Ф.Б. Циклик спорт тарихида тарихий ва мазоус қарнажонлар.....196   |
| Давронов Ш.Г. "Сарод ва Шириндаги муаммолар" назмин ва мазодат мулкдорлиги.....133 | Юсупов Н.Т., Шукитов А.Р. Oshirishning tarixi.....200   |
| Давронов Ш.Г. "Сарод ва Шириндаги муаммолар" назмин ва мазодат мулкдорлиги.....133 | Абдуллаева М.Ж. Нарзуллаева Ф.А. Иновационные технологии в педагогике физической культуры и спорта.....204                                |
| Давронов Ш.Г. "Сарод ва Шириндаги муаммолар" назмин ва мазодат мулкдорлиги.....133 | Матвеев И.В. Sakomlatilki asozida yoqilganlar taqdimat shaklida.....208   |
| Давронов Ш.Г. "Сарод ва Шириндаги муаммолар" назмин ва мазодат мулкдорлиги.....133 | Самоев И.И. Мақбала ва бошланғич таълима хикматини тарбия дарсларини солломлаштиришга йўналтириш методикаси.....213                       |
| Давронов Ш.Г. "Сарод ва Шириндаги муаммолар" назмин ва мазодат мулкдорлиги.....133 | Turaygov O'F., Boylayeva S'ha. Ota tili davrida o'qiluvchi talimda foydalanish imkoniyati.....219   |
| Давронов Ш.Г. "Сарод ва Шириндаги муаммолар" назмин ва мазодат мулкдорлиги.....133 | Халимов М.К. Муҳандислик графикаси фанидан талабанинг ўзлаштирилган билимини кўникма ва малакага айлантириш.....224                       |
| Давронов Ш.Г. "Сарод ва Шириндаги муаммолар" назмин ва мазодат мулкдорлиги.....133 | * SAN'ATSHUNOSLIK   |
| Давронов Ш.Г. "Сарод ва Шириндаги муаммолар" назмин ва мазодат мулкдорлиги.....133 | Бойматов Б.В., Аминов С.С., Аминова М.Б. Тасвирий сан'ат соҳида мақбала яратган ўғул.....226  |
| Давронов Ш.Г. "Сарод ва Шириндаги муаммолар" назмин ва мазодат мулкдорлиги.....133 | * QUTLOV  |
| Давронов Ш.Г. "Сарод ва Шириндаги муаммолар" назмин ва мазодат мулкдорлиги.....133 | Қувватова Д.Х.  |
| Давронов Ш.Г. "Сарод ва Шириндаги муаммолар" назмин ва мазодат мулкдорлиги.....133 | Фан олимпиадаси босқичи   |
| Давронов Ш.Г. "Сарод ва Шириндаги муаммолар" назмин ва мазодат мулкдорлиги.....133 | голиблар.....236  |
| Давронов Ш.Г. "Сарод ва Шириндаги муаммолар" назмин ва мазодат мулкдорлиги.....133 | * E'OLON  |
| Давронов Ш.Г. "Сарод ва Шириндаги муаммолар" назмин ва мазодат мулкдорлиги.....133 | "Бухоро давлат университети илмий ахбороти" журналіда мақсала эълон қилиш талаб ва шартлари.....237-238                                   |

УДК 741.30.37.

МУҲАНДИСЛИК ГРАФИКАСИ ФАНИДАН ТАЛАБАНИНГ ЎЗЛАШТИРГАН БИЛИМИНИ КЎНИКМА ВА МАЛАКАГА АЙЛАНТИРИШ

Халимов Мохир Каримович

ТДПУ Чизмачилик ва уни ўқитиш методикаси кафедраси катта ўқитувчиси

**Таянч сўзлар:** технология, фан, билим, кўникма, малака, фазовий тасаввур, чизма.

**Ключевые слова:** технология, наука, знание, пространственное представление, чертёж.

**Key words:** technology, science, knowledge, skill, expertise, spatial imagination, drawing.

*Мазкур мақолада талабаларнинг муҳандислик графикаси фанидан билим, кўникма ва малакаларини шакллантириш усул ва воситалари ҳақида сўз юритилган.*

*В данной статье рассмотрены методы и средства формирования знаний у студентов по инженерной графике.*

*The article deals with the methods and ways of developing students' knowledge, skills and expertise in Engineering Graphics.*



Таълим тизимида туб ислохотлар ўтказилаётган бугунги кунда ҳукуратимизнинг асосий эътибори етук мутахассис кадрлар тайёрлашнинг сифатига қаратилган.

Илм-фан, техника-технологиялар ривожланиб бораётган ҳозирги даврда юксак малакали, етук кадрларга бўлган талаб ошиб бормоқдаки, бу ўз навбатида, нафақат мактаб, касб-ҳунар коллеж ўқитувчилари, балки олий таълим муассасалари профессор-ўқитувчилари зиммасига ҳам масъулиятли вазифани юклайди. Зеро, олий таълим муассасаларини тамомлаган мутахассислар зукко, билимдон ва ҳар томонлама комил инсон бўлиш билан бирга, турли вазиятларда масъулиятни ҳис этган ҳолда фаолият юритадиган кадрлар бўлишлигини унутмаслигимиз лозим. Бу эса, ўқувчиларга бериладиган билимлар сифатини оширишни талаб қилади.

К.Д. Ушинскийкий фикрича, «Билим олиш фаолиятини жонлантириш ўқувчига хос мустақил, эркин, ижодий фаолиятни ривожлантиришдан иборатдир. Доимо эсда тутиш жоизки, ўқувчига у ёки бу билимларни ўргатиб қолмасдан, унда мустақил равишда, ўқитувчи ёрдамисиз билимларни орттириш малакасини ривожлантиришдан иборатдир. Ўқитувчи уни тарк этгандан сўнг ҳам ўқувчида бу малака устувор бўлиб, унга фақат китоблардан эмас, балки уни ўраб турган воқеъликдан, ҳаётий ҳодисалардан, ўз ички дунёсидан ҳам сабоқ чиқаришга имкон бериши керак. Ҳамма жойдан бундай фойдали сабоқ чиқаришга имкон бериши керак. Ҳамма бундай фойдали сабоқ чиқаришга ўрганган киши бутун умри давомида ўқиб ўрганади» [2]. «Феъл-атвордаги барқарорликка эга бўлган ҳар бир интилиш, таъкидлаган эди С.А. Рубинштейн, бу бўлғуси характернинг қирраларидан биридир, характер эса бирин-кетин инсон хатти-ҳаракатларида намоён бўлиб, унга сингишиб, шахсий ҳислатга айланадиган интилишлар мажмуидир» [1]. Билим олишга қизиқиш олимлар томонидан билимлар, малакалар ва кўникмаларни ўзлаштириш жараёнига ижобий, ҳиссий бойитилган, хоҳишга боғлиқ нарса сифатида қаралади. Билим олишга қизиқиш—таълимда қизиқишнинг ўзига хос туридир. Г.И. Шчукина билим олишга қизиқишни инсоннинг атроф-муҳитдаги нарса ва ҳодисаларга мураккаб муносабати сифатида таърифлайдики [2], бунда у уларнинг асосий ҳислатларини атрофлича, чуқур билим билан тадқиқ этишга интилади. Билим олишга интилиш хоҳиш-иродага боғлиқ бўлиб, аввало, инсоннинг эҳтиёжлари билан белгиланади. Билим олишга қизиқиш билим олиш моҳияти билан, тафаккурнинг объектга мангу, чексиз яқинлашиш билан боғлиқдир.

Муҳандислик графикаси фанининг бошланғич геометрик ёки проекцион чизмачилик бўлимини ўқиётган талабаларда фазовий тасавури етарли даражада ривожланмаганлиги учун, ўқишнинг дастлабки даврида улар чизмага қараб уни фазода тиклашга, яъни фазовий ҳолатини кўз олдларига келтиришлари қийин кечади, яъни кўникма ва малакалари етишмайди. Талабаларни чизмаларни ўқишга ўргатиш, хусусан, фанга оид янги билим бериш чизмачилик фанининг асосий вазифаларидан бири ҳисобланади. Шунинг учун уларга берилаётган билимни кўникма ва малакага айлантириш долзарб вазифалардан ҳисобланади. Буни биз биргина детал чизмаларини ўқиш мисолида кўришимиз мумкин. «Чизмани ўқиш» деганда нимани тушуниш кераклиги масаласи тўғрисида хилма-хил, баъзан бутунлай қарама-қарши фикрлар мавжуд. Кўпчилик детал чизмасини ўқишда асосий эътиборни турли-туман ясашларга жалб қиладилар, шундай қилиб чизмаларни ўқиш билан бажаришни тушунадилар. Бошқалар эса тушунчани буюм ёки деталнинг фазовий образларининг яратилиш соҳалари билан чеклаб кўядилар. Тадқиқотлар шуни кўрсатадики, чизмани ўқиш тушунчаси таърифи икки қоидага боғланиши мумкин, биринчидан, буюм ёки деталларнинг тасвирларига қараб, унинг шакли ва ўлчамлари ҳақида фазовий тасавурнинг вужудга келиш жараёнини ҳамда буюм ёки детални тайёрлаш ва назорат қилиш учун зарур бўлган барча маълумотларни аниқлашни назарда тутиш керак. Иккинчидан, чизмани ўқишга ўргатиш ўқувчиларда чизмада тасвирланган буюм ёки деталнинг аниқ оғзаки тавсифини бера олиш уқувини ривожлантириш деган сўзидир. Табиийки, талабаларда тасвирланаётган буюм ёки детални тайёрлаш ва назорат қилиш учун зарур бўлган маълумотларни аниқлашга ҳам, аниқ оғзаки тавсифига ҳам ҳали киришиб бўлмайди. Бунинг учун талабаларда асосан чизмани ўқишга бўлган тайёргарликни шакллантириш, яъни билим



олишини ривожлантириш керак бўлади. Шу ўринда кўникма ва малакаларга изоҳ бериб ўтсак.

**Кўникма** – онгли фаолият (ҳаракат)ни тез, тежамли, тўғри, кам жисмоний ва ақлий куч сарфланган ҳолда бажариш жараёни натижаси. У шахснинг билимлари асосида таркиб топади. Дастлабки шаклланиш босқичларида бундай ҳаракатлар жиддий диққат билан бажарилади, кейинги босқичда диққат билан назорат қилиш камайиб боради ва натижада автоматлашган ҳаракатга айланади. Кўникмалар мунтазам машқ қилиш (такрорлаш) орқали зарур даражада сақланади. Ана шу сабабли унинг таълим-тарбиядаги аҳамияти беқиёс. Маълум вақт такрорламаслик кўникма даражасининг пасайишига олиб келади. У катта ҳажмдаги машқлар бажариш ва малака ошириш орқали тикланади. Кўникма инсоннинг илгариги тажрибалари асосида муайян фаолият ёки ҳаракатни амалга ошириш қобилияти. Кўникма бу шундай ақлий ва жисмоний ҳаракатлар, усуллар ва йўл-йўриқлардан иборат бўлиб, улар ёрдамида режалаштирилган мақсадга эришилади ёки муайян бир фаолият амалга оширилади. Баъзан кўникмалар шахсда малака ҳосил қилади ва унинг малакали ишлашига ёрдам беради, баъзилари, аксинча, шахсдаги малакали сифатига салбий таъсир этади ва уни ўзгартиради. Бундай ҳол малака ва кўникмаларнинг ўзаро таъсири деб юритилади. Ҳар қандай малака кўникма бўла олади, лекин ҳар қандай кўникма малака бўла олмайди. Кўникмалар автоматлашган моҳият касб этсагина, малака бўлади. Масалан, талабанинг турли ҳаракатларни, шаклларни ёзиш жараёни автоматлашган бўлгани учун кўникилган ҳаракат бўлиб қолган. Шунинг учун талаба ҳарфларни чиройли ва соз ёза олади. Бу ҳаракат талабанинг малакалашган кўникмаларидир. Жуда кўп марта такрорлаш туфайли талабаларнинг ҳарфлар шакллари ёзишлар билан боғлиқ ҳаракатлари автоматлашади.

**Малака** – автоматлашган, ўрганиб қолинган, муайян усул билан бехато бажариладиган ҳаракатдир. Малака бу шахс ҳаракатининг амалга оширилиши ва бошқарилишининг автоматлашган шаклидир. Шахснинг малакалари шу билан характерланадики, унинг ҳаракатлари осон, тез, гўё ўз-ўзидан бажарилаётгандек бўлади. Шу туфайли ҳам бир ҳажмдаги ишни малакали ва малакасиз турли муддат ва турли сифат билан бажаради. Шахснинг малакалари унинг фаолиятига боғлиқ барча соҳалари учун хосдир. Фаолиятнинг бирор соҳаси учун ҳосил қилинган малака шахснинг фақат шу соҳадаги меҳнатини осонлаштириб қолмасдан, фаолиятнинг бошқа соҳаларидаги ҳаракатнинг тезлиги ва самарали бўлишига ижобий таъсир кўрсатади. Турли соҳаларга нисбатан бўлган малакалар шахсда бирданига, қисқа муддатда вужудга келмайди. Шахс малака орттириши учун муайян соҳани тизимли равишда такрорлаб туриши талаб қилинади. Бундан ташқари малака муайян меҳнат фаолиятини бажариш учун лозим бўлган назарий ва амалий умумтаълим ва касбий билим ҳамда кўникмалар мажмуасининг мавжудлиги асосида ҳам шаклланади. Малака онгли хатти-ҳаракатнинг автоматлаштирилган таркибий қисми ҳамдир. Малака бир хатти-ҳаракатнинг ўзини бир хил шароитларнинг ўзида кўп марта такрорлаш натижасида ҳосил қилинади. Малака қанчалик пухта бўлса, одам ишни шунчалик тез ва тўғри бажаради. Кўникма ва малакаларнинг умумий ҳамда фарқ қилувчи томонлари бор. Умумийлиги шундаки, кўникма ва малакалар таълим олувчиларнинг олган билимлари асосида фаолият усуллари ташкил этади. Фарқи шундаки, таълим олувчиларнинг фаолияти ҳар хил характерда бўлади. Касбий нуқтаи назардан малака бу ходимнинг касбий тайёргарлиги даражаси, ундаги маълум ишни бажариш учун зарур бўлган билим, кўникма ва малакаларнинг мавжудлиги. У ходимнинг малакасини белгиловчи кўрсаткич бўлиб, категория ёки дипломнинг мавжудлиги билан белгиланади.

Муҳандислик графикаси фанидан талабанинг олаётган билимини кўникма ва малакага айлантириш мақсадида биргина “Чизмани ўқиш” жараёнида фойдаланиш мумкин бўлган машқларга қуйидагиларни киритиш мумкин:

- берилган чизма асосида буюм ёки деталнинг яққол тасвирини аниқлаш;
- берилган чизмани унинг яққол тасвири билан таққослаш;



- берилган чизма асосида модель ясаш;
- берилган модель асосида унинг чизмаларини чизиш;
- буюм ёки деталнинг шартли белгилари берилган бир кўринишдаги чизмасини қолган икки ёки ундан ортиқ кўринишдаги чизмалари билан таққослаш;
- берилган тарқоқ деталь элементлари асосида унинг бир бутун яхлит деталини ҳосил қилиш;
- буюм ёки деталнинг олиб ташланиши керак бўлган қисмларининг белгиланган чизмасини бажариш;
- деталлардан ва уларни ишлаш учун зарур бўлган бошқа асбоблардан фойдаланиб, иш чизмаларини ўқишнинг турли кўринишлари (масалан, шакли бир хил бўлиб ўлчамлари турлича бўлган деталлардан бирини, чизмага мос келадиганини танлаш) ва б.

Юқоридаги машқларни кўпайтиришда таълим сифатининг ошиши табиийдир. Лекин, ундан фойдаланиш формалари турлича бўлиб, дарс давомида қисқа муддатли топшириқлардан бутун дарс давомида узоқроқ муддатга чўзиладиган топшириқларгача бўлиши мумкин. Баъзи талабалар чизмада тасвирланган буюм ёки деталнинг шаклини бир қарашда тасаввур қилиб олишга ва унинг ўлчамларини аниқлаб олишга интилишларини сезиш мумкин. Бундан сезиш мумкинки, шундай талабаларнинг олган билимлари кўникма ва малакага айланишга улгурган. Бошқа талабалар эса қандайдир иккинчи даражадаги масалалардан кўпинча ҳали буюм ёки деталь яққол тасвирини тасаввур қилмасдан туриб, ўлчамларини текшира бошлайдилар. Бундай талабаларда кўникма ёки малака ҳали яхши ривожланмаган бўлади. Баъзи талабалар эса бир тасвирни иккинчиси билан солиштирмасдан текширишга киришадилар. Шундай «чизмани ўқиш» дан кейин талабаларда, одатда, тасвирланган буюм ёки деталь ҳақида тўла ва аниқ тасаввур қолмайди. Ҳақиқатининг вазифаси бўлса талабаларда чизмани ўқишда фазовий тасаввур қобилиятини фаоллаштиришдан иборатдир. Бу ўз навбатида муҳандислик графикаси дарсларини ташкил қилишда ўқитувчидан ижодий ёндашишни талаб этилади. Бинобарин, олий таълим зиммасига фаол, ижодий изланувчан шахсни тарбиялаш каби юксак вазифа юклатилган.

Фазовий тасаввур орқали билиш фаолиятини ривожлантириш нафақат ўқув жараёнини самарали амалга оширишда, балки тарбиявий ишларни ҳам амалга ошириш учун муҳим бўлиб, пировард натижада талабаларнинг ақлий қобилиятини ривожлантиришга, бўлажак касбига ҳурмат ва ҳавасини тарбиялашда муҳим роль ўйнайди.

Яқин-яқингача таълимда ўқувчиларни тайёр билимлар билан қуроллантириш устувор бўлган бўлса, ҳозирги кунга келиб "Кадрлар тайёрлаш миллий дастури"га кўра билиш фаолиятини бошқариш жараёнига эътиборни кучайтириш зарурлиги биринчи даражали вазифа бўлиб қолди.

#### АДАБИЁТЛАР

1. Раҳмонов И. Чизмаларни чизиш ва ўқиш. – Т.: Ўқитувчи, 1994. – 185 б.
2. Ro'ziyev E., Ashirboyev A. Muhandislik grafikasini o'qitish metodikasi. – Т.: Yangi asr avlodi, 2010. – 114 б.