



ИНТЕГРАТИВ ЁНДОШУВ - БЎЛАЖАК МУХАНДИС- КОНСТРУКТОРЛАРНИНГ ГРАФИК МАДАНИЯТИНИ ШАКЛЛАНТИРИШ ОМИЛИ

Камолитдин Абдуҳакимович Зойиров

*Жиззах давлат педагогика университети доценти. педагогика фанлари
номзоди kamoliddin.60@mail.ru*

Аннотация: *Ушбу мақолада олий техник таълим тизимида графика ўқув фанлари мазмунини касбий фанлар мазмуни билан интеграциялаш асосида бўлажак конструкторларнинг график маданиятини шакллантириш масаласи қаралади.*

Калит сўзлар: *муҳандис-конструктор, график ва касбий фанлар, интеграциялаш, график маданият, шакллантириш, компьютер графикаси.*

Abstract: *This article deals with the formation of graphic cultures of future design engineers in the system of higher technical education based on the integration of the content of graphic and professional disciplines.*

Keywords: *design engineer, graphic and professional sciences, integration, graphic culture, formation, computer graphics, content of academic subjects.*

КИРИШ

Республикамизда сўнгги йилларда олий таълим тизимида тегишли соҳаларга юксак малакали кадрларни тайёрлаш, илғор хорижий давлатларнинг тажрибалари, инновацион технологияларга таяниш, ишлаб чиқаришга инновацион ишланма ва технологияларни кенг жорий этишнинг меъёрий асослари яратилмоқда. «Жисмонан соғлом, руҳан ва ақлан ривожланган, мустақил фикрлайдиган, Ватанга содиқ, қатъий ҳаётий нуқтаи назарга эга ёшларни тарбиялаш, демократик ислохотларни чуқурлаштириш ва фуқаролик жамиятини ривожлантириш жараёнида уларнинг ижтимоий фаоллигини ошириш»¹ устувор вазифалар этиб белгиланган[1].

АДАБИЁТЛАР ТАҲЛИЛИ ВА МЕТОДОЛОГИЯ

Интеграциялашнинг биринчи босқичи ўқув фанлари доирасида амалга оширилган. XX асрнинг иккинчи ярмида фанлараро алоқаларни мустаҳкамлаш ва ривожлантиришга олимлар томонидан алоҳида эътибор берилди (М.Н.Берулова, В.Н.Максимова, И.Д.Зверев, В.Р.Ильченко, А.В.Усова ва бошқалар)[2].

Республикамиз олимларидан XXI асрнинг бошларидан (Р.Ҳ.Жўраев, А.Умронхўжаев, Р.Сафарова, У.Мусаев, О.Абдуқуддусов) илмий ва диссертацион тадқиқотлар (А.Авазбоев, Н.Хурбоев) олиб борган.



Илмий тадқиқот муаммоси бўйича умумпедагогик, психологик ва илмий-услубий адабиётларни ўрганиш ва назарий таҳлил қилиш; олий таълим тизимида графика ва касбий фанлар ўқитувчилари билан суҳбатлар ва сўровнома ўтказиш; педагогик тажриба-синов ўтказиш ва натижаларини математик статистика методи билан таҳлил қилиш орқали амалга оширилди.

НАТИЖАЛАР

Дарҳақиқат, бугунги мустақил Ўзбекистонда маънавият ва маърифат масалалари давлат сиёсатининг устувор йўналишларидан мустаҳкам ўрин олмоқда. Шуни алоҳида таъкидлаш керакки, Ўзбекистон мустақиллиги туфайли маданият сўзининг тушунчаси кенгроқ маъно касб этмоқда. Ҳар бир инсонни маданиятли бўлиб вояга етишига чуқур эътибор берилмоқда. Чунки “маданият” сўзи ўзбек тилининг изоҳли луғатида таъкидланишича “ўқимишлилик, таълим-тарбия кўрганлик, зиёилик, маърифатлилик”дир[3]. Демак, маданиятли киши, жамият ишлаб чиқаришида, ижтимоий ва маънавий ҳаётда фаол қатнашади ва жамият хусусан, фан, техника ва технологиялар тараққиётига ўзининг муносиб ҳиссасини қўшади

Маданият тушунчасининг қамрови беҳад кенг бўлиб, у инсонлар томонидан яратилган маънавий бойликларни, ижтимоий онгни илмий, бадий, ҳуқуқий, диний, ахлоқий, фалсафий ва бошқа шакллари ва дунёқарашининг бутун соҳасини, жамиятдаги ғоялар ва таълимотларни, таълим-тарбия, фалсафа, дин, ҳуқуқ, эстетика, санъат ва адабиёт сингариларни қамраб олади. Умумий тарзда айтганда маданият инсон ва жамиятнинг ўзгартирувчилик фаолиятининг барча турлари ҳамда шу фаолият натижаларининг мажмуидир[4].

Биз тарбияли, маданиятли киши деганда маълумотли, тарбияланган, ақл-заковатли, маънавиятли одамни тушунамиз. Бу ўринда шахс, хусусан муҳандис-конструкторнинг умумий маданиятининг энг муҳим таркибий қисмларидан бири ҳисобланган график маданият нима, деган саволнинг туғилиши табиийдир.

График маданият – бўлажак муҳандис-конструкторнинг умумий касбий маданиятининг ажралмас таркибий қисми бўлиб, уларнинг график маданияти даражаси фақатгина график тушунчаларни билиш, графикага оид маълумотлардан хабардор бўлишдангина иборат бўлмай, балки графикавий қонунлар, конструкторлик ҳужжатларининг ягона тизими(ЕСКД) ва ГОСТ талабларига амал қилиш ва буйсуниш маданияти, яъни ижодий-график тафаккурли ва график фаол бўлиш демакдир. Ҳар бир талаба график маданиятли бўлиши учун, биринчидан, график билим, малака ва кўникмаларни, иккинчидан ижодий-график тафаккурни эгаллаган ва ниҳоят, учинчидан кенг фазовий тасаввурга эга бўлмоғи лозим[5].

График маданият тушунчаси таркибида қуйидаги тўртта асосий ташкил этувчи(компонент)лар бўлиши зарур:



1) график билимларнинг муайян даражаси;
2) график ижодий тафаккурнинг муайян даражаси;
3) график фаолият соҳасидаги амалий кўникма ва малакаларнинг муайян кўлами;

4) компьютер графикаси соҳасида муайян билим ва ундан ўқув амалий фаолиятида фойдаланиш малакаларининг муайян даражаси.

Фан, техника ва технологиялар тараққиётининг ҳозирги босқичи шароитида талабалар эгаллаши лозим бўлган график билим ва малакаларни уч гуруҳга ажратиш мумкин:

- назарий график билимлар,
- методологик билимлар,
- амалий график малака ва кўникмалар.

1. Назарий график билимлар – график жараёнлар (фазовий шаклларни текисликка проекциялаш ва чизма ёрдамида ҳар хил фазовий масалаларни текисликда ечиш усуллари, шунингдек, чизма ҳосил қилишнинг назарий асослари).

2. Методологик билимлар – график фаолиятни амалга ошириш методлари ва йўллари.

3. Амалий график малака ва кўникмалар – график фаолиятда буюмларни тўғри бурчакли ортогонал, аксонометрик ва перспектива усулларида тасвирлаш.

Ушбу график билим, малака ва кўникмалар ўқув фанларнинг мазмунига кўра уч босқичда узлуксиз ва узвий равишда шакллантирилади:[8]

Биринчи босқич – бу босқичда талабалар чизма ҳосил қилишнинг назарий асослари - “Чизма геометрия” курсини ўқиш жараёнида эгаллайдилар. Бунда фазовий шаклларни ортогонал ва аксонометрик проекциялаш қоидалари бўйича тасвирларини қуриш усуллари ўрганилиб, чизмада позицияли ва метрик масалаларни ечиш бўйича билим ва малакалари шакллантирилади.

Иккинчи босқич – бу умумий ўрта таълим мактабида чизмачиликдан эгалланган дастлабки график саводхонлик асосида амалга оширилиб, биринчи босқич билан параллел ҳолда олиб борилади.

Бу босқичда талабаларнинг мактаб “Чизмачилик” курсида эгаллаган чизмани тахт қилиш қоидалари, буюмларни тўри бурчакли ва аксонометрик проекциялаш усулларида тасвирлаш ҳақидаги бошланғич график билим ва малакалари ривожлантирилади ва график фаолият ҳақида тасаввурга эга бўладилар(муҳандислик графикасининг геометрик ва проекцион чизмачилик бўлимлари).

Учинчи босқич – бу босқичда талабалар махсус фанларни ўрганиш жараёнида ва ўқув график фаолиятларида зарур бўладиган график билим ва малакаларни “Муҳандислик графикаси” курсининг, машинасозлик чизмачилиги



ҳамда умумкасбӣй фанлардан босқич лойиҳалари ва битирув малакавий ишини бажариш жараёнида эгаллайдилар.

Чизма ҳозирги замон ишлаб чиқариш шароитида меҳнат жараёнидан кутилган натижалар ҳақида тасаввурни ҳосил қилишнинг асоси ҳисобланади. Чизмада инсон ижодий тафаккури натижасида яратиладиган буюм лойиҳаси ёки конструкцияси ёрқин акс этади. Чизма бўйича буюмлар ясаиб, иншоатлар қад кўтаради, чизма асосида инсон ижодий тафаккурининг турмушга муайян йўналтирилган меҳнат ҳаракатлари тизими режалаштирилади. Чизма бўйича ижодий меҳнат натижалари амалга оширилади ва назорат қилинади. Илғор ишчи ўзининг рационализаторлик таклифларини, конструктор ва меъморлар ўз фазовий тасаввурида етилган конструкция ва лойиҳаларни чизмалар воситасида ифода этади.

Шу сабабли чизма “техника тили” дейилади. У барча маълумотли халқлар учун тушунарли бўлган халқаро тилдир. Олий техник таълим ўқув юртлари битирувчилари учун “техника тили”дан фойдаланиш ва амалий жиҳатдан самарали қўллаш малакаси муҳим аҳамиятга эга бўлиб, улар касбӣй тайёргарлигининг ажралмас ва таркибий қисми ҳисобланади.

График таълим олий техник таълимида ҳам касбӣй, ҳам умумтаълимий аҳамиятга эгадир. У ишлаб чиқариш фанлари билан биргаликда танланган касб бўйича амалий фаолият учун зарур бўлган график билим, малака ва кўникмаларнинг шаклланишини таъмин этади.

Шу сабабдан бўлажак муҳандис-конструкторнинг ижодий-касбӣй фаолиятида график саводхонлик муҳим ўрин тутиб, уларда график маданиятни шакллантириш долзарб вазифалардан биридир. График саводхонликнинг қуйидаги компонентлари талабаларнинг график маданиятлилик мезонларини ташкил этади:[5].

-ишлаб чиқариш талабларига мувофиқ буюм тайёрлашда чизмани аниқ ўқий олиш ва кам вақт сарфлаш;

-буюм деталлари чизмаларини бажаришда кам меҳнат сарфлаш: бу биринчи навбатда деталь шакли, унинг барча элементлари - бош кўринишни танлаш, тасвирлар сони, уларни рационал жойлаштиришда акс этади;

-чизмада стандартлаштириш тизимини тўғри, ижодий ва тўлиқ қўллай билиш;

-конструкция ва технология элементлари- деталь шаклини хомаки чизма бўйича конструктив ва технологик, шунингдек асосли ва мантиқий таҳлил қилиш;

-чизма форматини тежамли ва асосли танлаш, тасвирларни чизмада қулай жойлаштириш.

Юқори график маданиятни конструктор томонидан тайёрланган буюм конструкциясининг(асосий ёзуви, белгиси, белгиланишлари, чизма чизиқлари-



Конструкторлик ҳужжатининг ягона тизимида давлат стандартларига мувофиқ ҳолда) график техникасисиз тасаввур қилиш мумкин эмас.

ХУЛОСА

Фан, техника ва технологиялар тараққиётининг ҳозирги замон босқичи шароитида ижодий-график фаолиятга киришган ёш муҳандис-конструкторларнинг график тайёргарлик даражаси ҳозирги замон ишлаб чиқаришида ишлаб чиқарилаётган маҳсулотлар сифатининг белгиланган даражаси сифатига боғлиқдир. Бу олий техник таълим тизимида талабаларнинг график маданиятини шакллантирувчи – “Чизма геометрия ва муҳандислик графикаси”нинг умумкасбий ўқув фанини мутахассислик фанлар билан интеграциялаш зарурий касбий билим, малака ва кўникмаларни шакллантирувчи омил сифатида ўқитилишига эътиборни кучайтиришни талаб этади.

АДАБИЁТЛАР:

1. Ўзбекистон Республикаси олий таълим тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепцияси. Тошкент. 2019.
2. Берулова М. Н. Теория и практика интеграции общего и профессионального образования в профтехучилищах: дис.... докт.пед.наук. – Бийск, 1989. – 321 б.
3. Маҳкамов У. Ахлоқий маданият моҳияти. // Ж. Халқ таълими. 1997. № 6. Б.20-23.
4. Хурбоев Н.И. Научно-методические основы интегративного подхода к графической подготовке учащихся.: Автореф.дисс. ... канд. пед.наук.-Т.:2000. -22 с.
5. Зойиров К.А., Жонузақов А.Э. Талабаларда график маданиятни шакллантириш. / “Замонавий илм-фан ва технологияларнинг энг муҳим муаммолари” мавзусидаги Республика илмий-амалий анжуман(2004 йил, 14-15 май) материаллари. -Жиззах, ЖизПИ. 2004. -362- б.