

II. Махсус билимларга эгаликни баҳолашга оид топшириқлар.

Тадқиқот жараёнида бу турдаги топшириқларни ўқувчиларга тақдим этиш ва уларнинг бажарилишини таъминлаш учун иккита метод танланди: интеллектуал биатлон; ностандарт тестлар.

“Интеллектуал биатлон” методи тадқиқотчи З.Т.Рахимов томонидан асосланган. Муаллифнинг кўрсатишича, “биатлон” тушунчаси негизини латинча “bis” (“икки”), “athlon” (“кураш”)¹ атамалари ташкил этади. Назарий жиҳатдан “икки кураш” ёки “курашнинг икки тури” маъноларини англатиб, спорт соҳасида муайян шартни икки турдаги жисмоний ҳаракатни бажариш орқали амалга оширишни англатади.

Метод “талабаларда фикрни жамлай олиш, фикрий операцияларни тезкор бажариш, фикрлашда эгилувчанликка эришиш, тезкор вазиятда ҳам топшириқни мукамал, тўғри бажаришга эришиш малакаларини ҳосил қилиш, ўқув-билиш фаоллигини оширишга ёрдам беради. Метод мусобақа характериға эга бўлиб, талабаларға жуфтликда, кичик гуруҳларда ва академик жамоада ишлаш учун имконият яратади. Талабалар жуфтлик, кичик гуруҳ ёки ўқув материалининг характери, топшириқнинг мураккаблик даражасидан келиб чиққан ҳолда белгиланган вақт оралиғида икки турдаги ўқув топшириқларини бажаришлари керак. Икки турдаги ўқув топшириғи сифатида:

- 1) “Блиц-сўров” – ижодий иш (лойиҳа; схема, диаграмма, тасвир);
- 2) таянч тушунчалар тавсифи – тест;
- 3) оғзаки савол-жавоб – эссе;
- 4) суҳбат – ёзма иш шаклларида берилади.

Шакллантирувчи тажриба вақтида муайян мавзулар бўйича ташкил этилган дарсларда З.Т.Рахимов томонидан кўрсатилган ўқув

¹ Рахимов З.Т. Таълимнинг мобиллашуви шароитида талабалар ўқув-билиш фаолиятини ривожлантириш методикасини такомиллаштириш (5111000 – Касб таълими (Қишлоқ хўжалигини механизациялаштириш) йўналиши мисолида): пед.фанл.бўйича фалс.докт. ... дис. – Т.: 2018. – 73-б.

топшириқларининг дастлабки шаклидан унга ўзгартириш киритган ҳолда фойдаландик:

“Ташқи цилиндрик юзаларга ишлов бериш” мавзуси бўйича “Блиц-сўров” – ўқув кейси” иккилигидан иборат биатлон топшириқ:

1. Блиц-сўров саволлари (академик гуруҳ ўқувчилари икки гуруҳга ажратилди):

1-гуруҳ:

Цилиндр (техникада) –

Поғоналли вал –

Ташқи цилиндрик юза

Ташқи ариқчаларни йўниш –

2-гуруҳ:

Силлиқ ташқи цилиндрик юза –

Цилиндр юзаси –

Йўниш –

Ташқи ариқчалар –

Топшириқнинг бажарилиши

1-гуруҳ:

Цилиндр (техникада) – механик иш энергиясини суяқлик ёки газнинг босим энергиясига ёки, аксинчага айлантириб берадиган детал

Поғоналли вал – турли диаметр ва узунликдаги бир нечта участкалардан ташкил топган вал

Ташқи цилиндрик юза – механик иш энергиясини суяқлик ёки газнинг босим энергиясига ёки, аксинчага айлантириб берадиган деталларнинг ташқи юзаси

Ташқи ариқчаларни йўниш – деталларнинг ташқи сиртларида резба қирқадиган асбобнинг чиқиши ва стопор ўрнатиш учун ҳосил қилинадиган ўйма

2-гуруҳ:

Силлиқ ташқи цилиндрик юза – механик иш энергиясини суюқлик ёки газнинг босим энергиясига ёки, аксинчага айлантириб берадиган деталлар ташқи юзасининг силлиқ бўлиши

Цилиндрик юза – тўғри чизикни қабул қилинган вал, шестерня, поршен кабиларни ўққа параллел равишда айлантиришдан ҳосил бўладиган юза

Йўниш – бирор нарсани яшаш, тўғрилаш мақсадида кесиш, тарашлаш

Ташқи ариқчалар – деталларнинг ташқи сиртларидаги ўймалар

2. Ўқув кейси топшириғи (академик гуруҳ ўқувчилари аввалги икки гуруҳда ишлайди; гуруҳларга биттадан саволи ва топшириқли кейслар тақдим этилди):

1-гуруҳ

Саволли кейс баёни. Ташқи цилиндрик сиртларни юзаларга ишлов беришда маълум нуқсонлар кўзга ташланади. Табиийки, нуқсонлар ўз-ўзидан юзага келмайди. Балки ўқувчи иш жараёнини бажаришда айрим хатоларга йўл қўяди. Бу эса ташқи цилиндрик сиртларни юзаларга ишлов беришда нуқсонларни келтириб чиқаради. Жумладан, заготовка сурилиб кетади.

Кейс саволлари: а) нима учун заготовка сурилиб кетади? б) заготовканинг сурилиб кетмаслиги учун қандай чоралар қўрилади?

Ўқитувчининг жавоби: а) заготовканинг сурилиб кетишига сабаб пинол кўпроқ чиқиб тургани ва унинг етарлича маҳкамланмаганлигидир; б) заготовканинг сурилиб кетмаслиги учун пинолнинг чиқиб туришини камайтириш ҳамда пинолни маҳкамлаш талаб қилинади.

Топшириқли кейс баёни. Токарлик дастгоҳида ишлов берилганлигига қарамай айрим маҳсулотларнинг сирти ғадир-будурликка эга бўлади. Бунинг сабаблари ўрганилганда қуйидагилар маълум бўлади: кескич ёмон чархланган; кескич дастгоҳ марказининг ўқидан паст жойлашган; кескичнинг ишлаш самарадорлиги паст.

Кейс топшириги: токарлик дастгоҳида ишлов берилган маҳсулот сиртининг ғадир-будурлигини бартараф қилинг.

Ўқитувчининг жавоби: токарлик дастгоҳида ишлов берилган маҳсулот сиртининг ғадир-будурлигини бартараф қилиш учун қуйидаги ҳаракатлар бажарилади (зарур ҳаракатлар амалда намоёиш қилинади): кескич чархланади; унинг қирраси зарур ўлчамга етказилади; кескич дастгоҳ марказининг ўқи бўйлаб ўрнатилади; кескичнинг ишлаш самарадорлигини ошириш мақсадида заготовкага термик ишлов берилади. Заготовкага термик ишлов бериш учун технолог ва ОТКни жалб қилиш мақсадга мувофиқдир.

2-гуруҳ

Саволли кейс баёни. Токарлик дастгоҳида ишлаш чоғида ўқувчилар томонидан амалий ҳаракатлар бажарилганида кескичнинг ҳаддан ташқари катта қалинликдаги қириндини илаштириб олиши кўзга ташланади. Бундай ҳолатнинг рўй бериши ўз-ўзидан бўлмайдиган ва у маълум сабаблар билан изоҳланади.

Кейс саволлари: а) кескичнинг ҳаддан ташқари катта қалинликдаги қириндини илаштириб олиши нима сабабдан рўй беради? б) бу нуқсонни қандай бартараф этиш мумкин?

Ўқитувчининг жавоби: а) сабаблари қуйидагилардир: кескичнинг пландаги ёрдамчи бурчаклари кичик бўлиб, у тирак бўйича нотўғри ўрнатилган; б) кескични тўғри чархлаш талаб қилинади; кескич ва тиракнинг ўрнатилиши текширилади, шунингдек, люфтни созланиши керак.

Топшириқли кейс баёни. Ташқи цилиндрик юзаларга ишлов бериш жараёнида ариқчаларни қирқишда ва кесиб туширишда ҳам маълум нуқсонлар учрайди. Масалан, ариқчанинг эни ва чуқурлигининг ўлчами аниқ бўлмайдиган. Бундай ҳолатда, энг аввало, нуқсонларни келтириб чиқарувчи сабаблар ўрганилади. Ўрганиш натижасида нуқсоннинг асосий сабаблари қуйидагилар эканлиги аниқланди: кескичнинг эни аниқ бўлмаган; ариқча кенгайтириб йўнилганда ўлчамлар текширилиб, уларнинг аниқлигига ишонч ҳосил

қилинмаган; ўлчамлар кетма-кет зич ишланган; лимб даражалари бўйича ҳисоблаганда хатога йўл қўйилган.

Кейс топшириғи: ташқи цилиндрик юзаларга ишлов бериш жараёнида келиб чиққан нуқсон – ариқча эни ва чуқурлиги ўлчамининг аниқ эмаслигини бартараф қилинг. Ҳаракатларни амалда бажариб кўрсатинг.

Ўқитувчининг ечими: ташқи цилиндрик юзаларга ишлов бериш жараёнида келиб чиққан нуқсон – ариқча эни ва чуқурлиги ўлчамининг аниқ эмаслигини кўрсатувчи нуқсон қуйидаги ҳаракатлар ёрдамида бартараф қилинади: кескични тўғри чархлаш ёки энсиз кескичга алмаштириш; аввал канал энини чегараловчи назорат (контрол) белгиларини ўйиш; суппортнинг ҳар икки томонидан ариқча кенгайишининг олдини олувчи тиргаклар қўйиш; ариқча чуқурлигининг шаблон ёки чуқурлик ўлчагич билан яхшилаб текшириб кўриш.