

TRANСПОРТ ЙЎНАЛИШИДАГИ БАКАЛАВРЛАР УЧУН “МАТЕРИАЛШУНОСЛИК” ФАНИНИ МАХСУС ФАН СИФАТИДА ЎҚИТИШ

Кенжабоев Шукуржон Шарипович 1,
Абдуллаев Камол Хакимович 2, Бабаев Наримон Отабаевич 3

В данной работе раскрываются особенности (повышение эффективно-сти) межпредметных связей при изучении общепрофессиональных дисциплин. Предложены методы и способы межпредметных связей при изучении общепрофессиональных дисциплин на примере курса Материаловедение.

This paper explores the features of (enhancing the efficiency of) interdisciplinary connections in the study of general professional disciplines. Methods and approaches to implementing interdisciplinary links in the study of general professional disciplines are proposed, using the course Materials Science as an example.

Ушбу мақолада умумкасбий фанларни ўрганишда фанлараро алоқаларнинг хусусиятлари (самарадорликни ошириш) ёритилган. Умумкасбий фанларни ўрганишда фанлараро алоқалар усуллари ва йўллари, МАТЕРИАЛШУНОСЛИК фани мисолида тақдим этилган.

Сўнгги йилларда мамлакатимизда таълим жараёнини модернизация қилиш ва оптималлаштириш, шунингдек, таълимнинг илмий ва ишлаб чиқариш билан боғлиқлигини ривожлантириш бўйича янги талаблар илгари сурилмоқда. Шу муносабат билан олий таълим муассасаларида мутахассислар тайёрлаш жараёнида илғор таълим технологияларидан фойдаланишни ташкил этиш долзарб вазифа ҳисобланади. Шунинг учун замонавий педагогик технологиялар асосида дарсларни лойиҳалаштиришнинг асосий мақсади — таълим мақсад ва вазифаларини амалга оширишда юқори самарадорликка эришишдан иборат.

Транспорт йўналишида таҳсил олаётган талабалар учун «Материалшунослик» фанини ўқитишнинг асосий мақсади — ушбу соҳада қўлланиладиган материаллар билан таништиришдан иборат бўлгани сабабли, мазкур фанни махсус фанлар рўйхатига киритиш имконияти мавжуд.

Деталларнинг аниқлиги, қаттиқлиги ва узоқ муддатлилиги таъминланиши муҳим аҳамият касб этади. Шу нуқтаи назардан

«Материалшунослик» фанини ўқитиш алоҳида ўрин тутади.

Агар биз Материалшунослик фанининг моҳияти ҳақида тасаввурга эга бўлсак, у ҳолда бу фан — замонавий ишлаб чиқариш технологияларини билиш, деталлар тайёрлаш ва турли вазифаларни бажарадиган материалларни қайта ишлаш учун физикавий-кимёвий усулларни қўллаш ҳақидаги билимлар тизимидир.

Ҳозирги кунда Материалшунослик фанининг асосий вазифалари қуйидагилардан иборат: замонавий ускуналар ишлаб чиқариш учун зарур бўлган

янги материалларни яратиш ва амалиётга жорий этиш; Технологик жараёнларни ривожлантириш ва такомиллаштириш; Металл маҳсулот-ларининг сифати ва турини ошириш; Янги конструкциялар, қопламалар ва металл куқунлари асосида технологик жиҳозлар деталларини янги материаллардан ишлаб чиқариш ҳажмини кўпайтириш; Белгиланган хоссаларга эга полимер ва композицион материаллар ишлаб чиқаришни кенгайтириш; Ишлаб чиқариш усулларини кенгроқ қўллаш, материаллар сарфини камайтириш, чиқиндилар ва технологик жараёнлар сонини қисқартириш; Металлларни қайта ишлашда материалларнинг хоссаларини яхшилайдиган юқори самарали усуллардан фойдаланиш.

Маълумки, металллар ва уларнинг қотишмаларининг устунлиги шундаки, уларнинг кимёвий таркиби ва ички тузилишидаги ўзгаришлар натижасида янги хоссаларни намоён эта олади.

Таъкидлаш лозимки, ишлаб чиқариш–тузилиш–таркиб ўзаро боғлиқлиги металллар табиатидаги асосий материаллар парадигмасини (яъни хилма-хиллик тамойилини) ифодалайди. Бу тушунча фаннинг турли соҳаларида — нанотехнология, биотехнология, металлургия каби йўналишларда билимларни чуқурлаштиришда қўлланилади.

Юқоридагиларга қўшимча равишда, Материалшунослик фанининг яна бир муҳим вазифаси — турли техник тизимлардаги бузилиш ҳолатларини таҳлил қилиш, яъни конструкциялар ва уларнинг таркибий қисмларини эксперт нуқтаи назаридан ўрганишдан иборатдир.

Ҳозирги кунда фан, технология ва таълим тизимида қуйидаги жараёнларга эътибор қаратиш зарур:

1. Доимий равишда ўсиб бораётган илмий-техникавий салоҳиятни ҳисобга олган ҳолда, бўлажак кадрлар янги ғояларни излай олиш, уларни тўғри баҳолай билиш ва ишлаб чиқариш жараёнида қўллай олиш кўникмасига эга бўлишлари керак;

2. Ишлаб чиқариш корхоналарида жорий этилаётган янги ускуналарни бошқара олиш, маҳсулот ишлаб чиқаришнинг янги технология жараёнларини англай олиш ва уларни амалиётга тез жорий этиш қобилиятини шакллантириш лозим;

3. Автомобиль саноатидаги ускуналарни бошқариш бўйича бир нечта фанларни ўзлаштириш ва уларни ўзаро боғлиқ ҳолда қўллай олиш малакаси талаб этилади;

4. Ишлаб чиқариш соҳасида маҳсулот турларидаги ўзгаришларга тез мослаша оладиган кадрлар тайёрлаш муҳим аҳамият касб этади.

Билим ва кўникмалар фани ўқитишнинг асосини ташкил этади. Шу боис, Материалшунослик фанини ўқитишдаги асосий йўналиш — талабаларни технологик жараёнлар билан боғлиқ муаммоларни касбий нуқтаи назардан ҳал қилишга тайёрлашдир.

Натижада бўлажак мутахассислар билим ва амалий кўникмалар орқали уаммоларни ҳал қилиш, ечим излашга интилади.

Бизнинг фикримизча, Материалшунослик фанининг моҳиятидан келиб чиқиб, уни ўқитиш жараёнида қуйидаги вазифаларни амалга ошириш мақсадга мувофиқ:

- Кадрлар тайёрлашда фанининг самарадорлик сифатини таҳлил қилиш;
- Талаба томонидан фани ўрганиш жараёнида олинган билимлар янги транспорт воситаларининг механизмлари ва жараёнларини бошқариш учун асос бўлиб хизмат қилиши;
- Фан орқали эгалланган билимлар мутахассисга ўз касбий фаолиятида тўғри қарор қабул қилиш имконини бериши.

Юқоридагилардан келиб чиқиб, шунини таъкидлаш мумкинки, Материалшунослик фанини ўқитишнинг асосий мақсади — бўлажак мутахассисларни материалларнинг қиймати, хоссалари ва уларни такомиллаштириш усуллари ҳақида мустақил фикр юритишга ўргатишдир.

Шундай қилиб, Материалшунослик фанини автомобиль транспорти соҳасида юқори малакали кадрлар тайёрлаш жараёнида асосий техник фанлар қаторига киритиш, шунингдек унинг ўқитилиши махсус фанларни ўзлаштириш учун илмий ва амалий база сифатида хизмат қилишини таъкидлаш мумкин.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Колесов В. Б. История системного подхода в науке и технике. Екатеринбург. 2005
2. Казакевич, В.М. Технологическое образование в век высоких технологий // Школа и производство. – 2001. - № 1. – С. 2-5.