

БИОЛОГИЯНИНГ ТИЗИМЛИ ХАРАКТЕРИ - ТАЛАБАЛАР ТИЗИМЛИ ТАФАККУРИНИ ШАКЛЛАНТИРИШ ИМКОНИЯТИ

Мустафақулова Дилдора Исматуллаевна

ЖДПУ Табиий фанлар факултети Биология ва уни ўқитиш методикаси ўқитувчиси

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7433676>

Аннотация. Биологик таълимни белгиланган мақсадларини амалга оширишда педагогик ОТМларининг биология курсларида тирик табиат дунёсини ўрганишда тизимли ёндашувни қўллаш юқори даражада самарадорликка эришиши имконини беради.

Калит сўзлар: биология, биотехнология, узлуксиз таълим, химия, амалиёт, муаммо, шакл, метод, тирик табиат, тирик организм, ҳаёт.

СИСТЕМНЫЙ ХАРАКТЕР БИОЛОГИИ - ВОЗМОЖНОСТЬ ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМАТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ

Аннотация. Использование системного подхода к изучению мира живой природы в курсах биологии педагогических вузов при реализации поставленных целей биологического образования позволяет достичь высокого уровня эффективности.

Ключевые слова: биология, биотехнология, непрерывное образование, химия, практика, задача, форма, метод, живая природа, живой организм, жизнь.

SYSTEMIC CHARACTER OF BIOLOGY - THE POSSIBILITY OF FORMING SYSTEMATIC THINKING OF STUDENTS

Abstract. The use of a systematic approach to the study of the living natural world in the biology courses of pedagogical HEIs in the implementation of the established goals of biological education allows to achieve a high level of efficiency.

Keywords: biology, biotechnology, continuous education, chemistry, practice, problem, form, method, living nature, living organism, life.

Таълимни модернизациялаш (замонавийлаштириш) янги ахборот технологиялари, гаджетларнинг аҳоли барча қатламларининг кенг фойдаланиши билан характерланади. Инновациялар, биология ва биотехнологияларнинг ривожланиши, биология соҳасида асрларга тотугилик ихтироларнинг яратилиш, янгиланган ҳаётий ва таълимий реалликларни бунёд қилмоқда, улар шахс ва цивилизациянинг ривожланиш имкониятларини кенгайтирмоқда, янги горизонтларини очмоқда. Ҳозирги ривожланишлар жараёнида буни ҳисобга олмасликнинг ҳечам иложий йўқ.

Биологик таълим ҳар томонлама ривожланишнинг инструменти сифатида алоҳида эътиборга молик.

Биологик фаннинг статуси кўтарилди, аммо биологик таълим ривожланишда ундан ортга қолмоқда. Бу маълум даражада хавф туғдиради: биз билимнинг узвийлигини йўқотамиз, бу эса келгусида ўқувчиларимизнинг бошқа ривожланган давлатлардаги тенгдошларидан ортга қолишини, уларнинг илмий тилини тушунмасликларига олиб келади.

Бугунги кунда биология ўқитувчиларини тайёрлаш муаммоси ривожланиб ва доимий равишда такомиллаштиб бораётган умумий ўрта таълим тизими учун анча мураккабликларни келтириб чиқармоқда.

1. Ўзбекистон таълим тизимида бу муаммо ижтимоий ривожланишнинг барча босқичларида яхши тушунишади, бунинг исботи сифатида Ўзбекистон Республикаси

Президентининг 2020 йил 12 августдаги ПҚ-4805-сон “Кимё ва биология йўналишларида узлуксиз таълим сифатини ва илм-фан натижадорлигини ошириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги қарорини келтиришимиз мумкин. Бу қарорда "химия", "биология" каби фанлар Ўзбекистон таълим тизимида устувор моҳиятга эга эканлиги таъкидланган.

Қарорда шунингдек, "химия", "биология" фанларини ўқитиш замондан ортда қолганлиги ва замонавий талабларга жавоб бермаслиги, ўқитиш методологияси ва лабораториялар эскириб кетганлиги танқид остига олинган.

Бугунги куннинг талаби билимларни тўплаш, жамғариш эмас, балки ўқиб ўрганишдир, яъни ахборотларни излаб топиш, уни интеграциялаш ва амалиётда қўллаш, муаммоларнинг ечимини излаш, уни прогноз қилиш, демак, замонавий шахс шундай сифатларга эга бўлиши керак, унинг тизимли тафаккур даражаси ривожланган бўлиши, дунёни яхлит кўра олиши ҳамда унда мустақиллик, масъулиятлилик, ташаббускорлик, ўзгаришларга тез мослашувчанлик каби сифатлар шаклланган ва ривожланган бўлиши керак. Биологик таълимнинг тизимлилиги, процессуал характерга эгаллиги уни гуманитар ва табиий фанлар билан интеграциясини (мослашувини) таъминлайди.

Педагогик ОТМда ўқитувчиларни тайёрлашнинг методологик тизими бундай ҳолатларда уни сифат жиҳатдан ўзгартирилишини тақозо қилади ва бу ривожланишининг навбатдаги босқичи бўлади.

Биология предмет сифатида таълим олувчиларга биологик реалликни очиб бериши, улар онгида яхлит биологик тизим тушунчасини замонавий фан нуқтаи назаридан шакллантириши талаб этилади.

Мактаб таълимида биологик таълимнинг моҳияти, биологиянинг ривожланганлик даражаси, бу жараёнларда тизимли тафаккурнинг ўрни ва роли тўғрисида қатор тадқиқот ишлари олиб борилмоқда (А.А. Богомолова, Е.В. Иваньшина М.Г. Нишанбаева, Л. В. Пивоварова, А.И. Соколик, М. Сочи, З.Т. Сухова Л. Н. Сухорукова, А. Д. Сорокин, Е. А. Власова ва б.).

Биологик таълим олам суръати ҳамда табиий илмий дунёқарашни шакллантиришда ўрни беқиёс бўлиб, у яхлитлик ва табиат бирлиги ғоясига асосланади, унинг тизимли ва даражали тузилиши қонуниятлар тўғрисидаги билимларни ўзлаштиришга қаратилган, унга тирик табиат ва уни ўрганиш методлари хос; замонавий биологик билимларни қўллаш кўникмаларини тирик табиат ҳодисалари ва жараёнларини тушунтириш учун ҳамда атроф олам қоидаларига амал қилиш мақсадида эгаллашни тақозо қилади.

Табиатшунослик циклида биология ўқув предмети сифатида бакалаврларни тайёрлашда, талабаларда нафақат тизимли тафаккурни шакллантириш ва ривожлантириш, балки тирик табиат дунёси тўғрисидаги яхлит тушунчаларини шакллантириш мақсади қўйилади.

Мамлакатимизнинг қатор педагогика университетларида Жиззах Давлат Педагогикада олиб борган тадқиқотларимизнинг кўрсатишича, биология фанини ўқитишда инновацион методларни қўллаш лозимлигини кўрсатди, бунда тизимли ёндашув катта аҳамият касб этади.

Умумий ўрта таълимда биологик таълимнинг ўрни ва ролини ҳисобга олган ҳолда биология ўқитувчиларини тайёрлашга эътиборни кучайтириш, унда биологик билимларнинг замонавий инсон маданиятини шакллантиришда муҳим элементи сифатида қараш лозим. Биологияни ўқитишда умумий ўрта таълимга қўйилаётган янги мақсадли

установкалар биология ўқитувчиларини тайёрлаш муаммосини ҳам назарий, ҳам амалий жиҳатдан янги муаммо сифатида кўриб чиқишни тақозо қилади.

Аммо ўрта ва олий таълимда содир бўлаётган чуқур ислохотлар, шу жумладан мутахассисларнинг (биология ўқитувчилари) тизимли тафаккурини ошириш мақсадида муҳим тадқиқот ишларини олиб бориш тақозо қилинади.

Шу муносабат билан биз тадқиқотимизда педагогика ОТМларида бўлажак биология ўқитувчиларини касбий тайёрлаш олий таълим тизимининг янги элементи сифатида битирувчиларнинг тизимли тақаккурларини ривожлантиришш орқали ҳар томонлама шахсий ва касбий ривожлантиришш масаласини кўйдик.

Биология предметининг мақсади талабаларда тизимли тафаккурни шакллантириш бўлиб, у оламни яхлит тасаввур қилиш имконини беради. Ўзбекистон Республикаси ОТМларида биологияни ўқитиш амалиётининг кўрсатишича, тизимлилик талабаларнинг нафақат ўқиш ва тафаккурини шакллантиришдаги хусусият, балки педагогик инновацияларни қўллашдаги тизимли ёндашуви бўлмоғи керак.

"Биология" предмети олдида турган вазифалар:

тирик табиат ҳақидаги билимларни ҳамда қонуниятларини билиш;

тирик организмлар ҳаёти ва фаолиятдан хабардор бўлиш;

инсон биоижтимоий мавдудот экнлиги;

инсонлар ҳаётида биология фанининг роли;

тирик табиатни билиш методлари;

ўз шахсий организми, тирик табиатдаги жараён ва ҳодисаларни тушунтиришда биологик билимлардан фойдаланиш;

биология ва экологиянинг замонавий ютуқлари тўғрисидаги маълумотлардан фойдаланиш;

биологик прибор, инструмент, справочниклар билан ишлаш кўникмаларига эғалик;

ўз организми ва биологик объектларни кузатиш кўникмасига эғалик;

биологик экспериментларни ўтказа билиш;

тирик организмлар ҳамда турли ахборот манбаларини кузатишда қизиқишш, интеллектуал ва ижодий қобилиятларини ривожлантиришш;

тирик табиат, шахсий соғлиқ ва ўзгалар соғлигига нисбатан ижобий муносабатни шакллантириш;

кундалик ҳаётда ўсимликларни парвариш қилиш, уй хайвонлари, ўз соғлиги тўғрисида қайғуриш, ўзига ва ўзгаларга биринчи ёрдам беришни билиш каби билим ва кўникмаларидан фойдаланиш;

табиатга, ўз организмига, бошқа инсонлар соғлигига нисбатан ўз фаолиятини баҳолаш;

атроф оламда, соғлом турмуш тарзи меъёрлари, касалликлар профилактикаси, травматизм ва стареслар (қаттиқ хаяжон), ёмон одатлар (чекиш, ичиш), ВИЧ-инфекцияси каби муносабатларда хулқ қоидаларига амал қилиш.

Юқорида кўрганимиздек, таълимда асосийси тирик материянинг пайдо бўлиш даражаларини тушуниш саналади. Айнан шундай ёндашув материални кетма-кетликда кенгайтириш ҳамда мураккаблаштириш имконини таъминлайди, бунда ўқувчининг ёши, тайёргарлик даражасига мос равишда таълим босқичлари мантиқан мураккаблашиб боради.

Таълимга яхлит, тизимли ёндашув биологияни бир бутун предмет сифатида қабул қилиш имконини беради. Бу эса ўқитишга маълум талабларни ҳам қўяди.

Биологияни яхлит ўқув предмети сифатида ўқитишга тизимли-тузилмавий ёндашув ўқув материали мазмунига, унинг методик тузилишига маълум талабларни қўяди.

Тизимли ёндашув – бу нафақат жараён, балки у малака ҳамдир. Тизимли ёндашувни ўрганиб олган инсон умуман бошқа гармоник оламда яшай бошлайди, у атроф-муҳит объектларини бошқача кўз билан, бошқа реалликда кўра бошлайди

Ақлий ривожланишнинг умумий қонунларидан бири – "умумийдан - хусусийга" педагогик амлиётда тизимли-тузилмавий ёндашув асосида қурилади.

Биологик тизимга характерли бўлган "тириклик хусусиятлари" – Метаболизм – Репродукция – Ирсият – Ўзгарувчанлик – Ўсиш ва ривожланиш – Сезувчанлик – Дискретлик – Ўз-ўзини регуляция қилиш"лардир .

Ўзбек олимлари М. Нишанбаева, Ф. Раббимова, Э.О. Турдиқуловлар биология билан экологиянинг алоқалари ҳамда ушбу фанларнинг ўрта ва олий мактабларда ўқитилиши бўйича тадқиқот ишлари олиб боришган. Бу танлов бекорга эмас, чунки биология ўқув предмети сифатида ишланган, тартибга солинган илмий тизимга эга .

Демак, объектлар ва ҳодисалар орасидаги алоқаларни аниқлаш катта қадрият саналдади, улар бир қарашда мазмун ва моҳияттан бир-биридан узоқ нарсалардай кўринади (масадлан, клеткали-тўқимали ва популяцион-биогеоцентрик даражалар; микроскопик бактериялар, сув ўсимликлари, кўзиқоринлар, флора ва фаунанинг катта вакиллари; биологик эволюциянинг табиий жараёнлари ва табиатни ўзгартирувчи инсон фаолияти).

Неча ўн йиллардан бери педагогика ва психологияда тизимли ёндашувни таълим жараёнида қўллаш ва табиий цикл ўқув фанлари мазмунини очишда фаоллик кўрсатиб келмоқда. Улар ўрта ва олий таълимда умумий ва педагогик психологиянинг турли аспектларини ўрганишда (Дж. Болдуин, Э. Боно, Л.С. Выготский, В.А. Ганзен, Д. Гилфорд, В.В. Давыдов, Б.Ф. Ломов, Э. Мейман, Ж. Пиаже, В.Д. Шадриков), педагогика аспектларини ўрганишда (В.П. Беспалько, В.И. Загвязинский, Ю.А. Конаржевский, В.П. Краевский, В.А. Сластенин,), ўқувчи ва талабаларнинг интеллектуал қобилият ва тизимли тафаккурини шакллантиришда (А.Н. Дробахина, Е.В. Заика, Т.В. Догадина, О.В. Безроднова, В.П. Комаристая, Д.М. Карташова, М.В. Мащенко, И.Б. Новик, А.В. Панов, М.А. Федорова, Н.А. Сапожкова, Э.П. Комарова, И.А. Сычев, Ю.В. Федосеева, Е.Д. Нестерова) қўлланилиб келинмоқда.

Хулоса қилиб айтиладиган бўлсак тизимли тафаккур, бир томондан, реал мавжуд алоқаларни очиб берса, бошқа томондан – ушбу алоқаларни ўрганиш ва тартибга солишда ўзи ҳам шаклланади ва такомиллашиб боради.

REFERENCES

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 12 августдаги ПҚ-4805-сон “Кимё ва биология йўналишларида узлуксиз таълим сифатини ва илм-фан натижадорлигини ошириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги қарори.
2. Авазов Ш. Экологическое воспитание старшекласников сельской школы в процессе краеведческой деятельности: Автореф. дисс....канд.пед.наук.-Ташкент, 1993. -19 с.

3. Аверьянов А. Н. Системное познание мира: методологические проблемы / А. Н. Аверьянов. – М. : Политиздат, 1985. – 263 с.
4. Азизходжаева Н.Н. Педагогические технологии в подготовке учителя. –Ташкент, 2003. -237 с.
5. Аксель Е.В. Особенности технологии ментальных карт и ее применения в учебном процессе (на примере учебной дисциплины биологии) https://www.suvc.ru › files › doc › aksel_e.v.pdf
6. Mustafaqulova D. I., Usanov U.N., “TALABALARDA TIZIMLI TAFAKKURNI RIVOJLANTIRISH”, “Journal of Natural Science” №5/3 2021 у. <http://natscience.jspi.uz>.
7. Mustafaqulova D. I.Тизимли тафаккурни хусусиятлари. "Узлуксиз таълим сифатини ошириш: таълим муҳити,таълим мазмуни,методлогияси ва баҳолаш" 2022 - йил 22 - октябр. 129 - 134 б.
8. Mustafaqulova D. I.Замонавий мутахассис - педагогларни тайёрлашда тизимли тафаккурнинг моҳияти ва имкониятлари. "Узлуксиз таълим сифатини ошириш: таълим муҳити,таълим мазмуни,методлогияси ва баҳолаш" 2022 - йил 22 - октябр. 135 - 138 б.