

Characteristics of applying modern pedagogical technologies in teaching biology at higher education institutions

Shoira BAKAEVA¹

Bukhara State Pedagogical Institute

ARTICLE INFO

Article history:

Received December 2024

Received in revised form

10 January 2025

Accepted 25 January 2025

Available online

25 February 2025

Keywords:

cell,
substances and energy
transformation,
evolutionary development,
human genetics,
biological consciousness,
interaction of genes,
heredity,
variability,
genetic symbols.

ABSTRACT

In the article ideas about the basic tasks of effective organization of biology lessons on the basis of modern pedagogical technologies, improvements of quality of education at interactive lessons in general educational system are given.

2181-3701/© 2024 in Science LLC.

DOI: <https://doi.org/10.47689/2181-3701-vol3-iss2/S-pp290-293>

This is an open-access article under the Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru>)

Олий таълим муассасаларида биология фанини ўқитишда замонавий педагогик технологияларни қўллаш хусусиятлари

АННОТАЦИЯ

Калит сўзлар:

хужайра,
моддалар ва энергия
алмашинуви,
эволюцион ривожланиш,
одам генетикаси,
биологик тушунча,
генларнинг ўзаро таъсири,
ирсият,
ўзгарувчанлик,
генетик символлар.

Мақолада умумий ўрта таълим тизимида дарс самарадорлигини оширишнинг замонавий педагогик технологиялар асосида ташкил этиш зарурияти ҳамда интерфаол дарслар таълим сифатини кўтаришдаги асосий вазибалари хусусида фикр юритилади.

¹ Teacher, Department of Biology, Bukhara State Pedagogical Institute. E-mail: bakayevashoira@gmail.com

Особенности использования современных педагогических технологий при преподавании биологических наук в вузах

АННОТАЦИЯ

Ключевые слова:

ячейка,
вещества и
трансформация энергии,
эволюционное развитие,
генетика человека,
биологическое сознание,
взаимодействие генов,
наследственность,
изменчивость,
генетические символы.

В статье рассматриваются основные задачи, связанные с необходимостью повышения эффективности уроков за счёт их организации с использованием современных педагогических технологий, а также улучшения качества образования посредством проведения интерактивных уроков.

Таълимнинг самарадорлигини ошириш, шахснинг таълим марказида бўлиши ва ёшларнинг мустақил билим олишларини таъминлаш учун таълим муассасаларига яхши тайёргарлик кўрган ва ўз соҳасидаги билимларни мустақам эгаллашдан ташқари, замонавий педагогик технологиялар ва интерфаол усуллар, улардан ўқув ва тарбиявий машғулотларни ташкил этишда фойдаланиш қоидаларини биладиган ўқитувчилар керак.

Бунинг учун барча фан ўқитувчиларини янги педагогик технологиялар ва интерфаол усуллар билан қуроллантириш ва улар эгаллаган билимларни ўқув-тарбиявий машғулотларда қўллаш малакаларини узлуксиз ошириб боришлари лозим. Кадрлар тайёрлаш миллий дастурида таълим-тарбияни тубдан ислоҳ қилиш илғор педагогик технологияларни жорий этиш; “Таълим беришнинг илғор педагогик технологиялари, замонавий ўқув-услугий мажмуаларни яратиш ва ўқув-тарбия жараёнини дидактик жиҳатдан таъминлаш”га боғлиқлиги кўрсатилади. Биология фанини ўқитиш жараёнида ўқитувчи айрим муаммоларга дуч келиши муқаррар.

1. Барча ўқувчиларни дарс жараёнига тўла жалб қилиш муаммоси, чунки ўқувчилар дарсда тўла қатнашишлари мумкин, аммо дарсда барча ўқувчилар тушуна олаётганлигини ҳеч ким тўла кафолатлай олмайди, мана шу жойда ўқитувчининг дарсда қандай педагогик технологиялардан фойдаланиши асосий аҳамият касб этади.

2. Дарсда ўқувчи тушунгандек бўлиши, ўқитувчи саволига жавоб беришлиги мумкин, лекин айрим биологик жараёнларни тушуниб тасаввур қилиш, ҳаёти мобайнида дуч келганида бу билимлардан қай даражада фойдалана олиш малакаларига эга бўлаётганлиги ўқитувчи учун ҳам мавҳум бўлиб қолади. Бундай муаммони ҳал қилишда синфдан ташқари ишлар, тўғарак машғулотлари масала ва мисоллар ишлашнинг аҳамияти катта ҳисобланади. Биология ўқув фанини ўқитишда ўқувчиларда умумий биологик тушунчаларни шакллантириш асосий ўринни эгаллайди. Барча тирик организмларга хос бўлган биологик қонуниятлар ва айрим биологик ўқув курсларининг хусусий тушунчаларини умумлаштирувчи тушунчалар умумий биологик тушунчалар дейилади. Умумий биологик тушунчаларга:

- ҳужайра, тирик организмларнинг тузилиш, қурилиш ва ҳаётӣй бирлиги;
- органлар тузилиши ва функцияларининг бирлиги;
- организм билан муҳитнинг ўзаро боғлиқлиги;
- организм – ўз-ўзини бошқарувчи яхлит тизим эканлиги;
- моддалар ва энергия алмашинуви жараёнлари;
- ирсият, ўзгарувчанлик ва организмларнинг кўпайиши;
- органик оламнинг эволюцион ривожланиши кабилар киради.

Умумий биологик тушунчалар хусусий биологик тушунчалардан ҳосил бўлади ва уларни мактаб биология ўқув фанлари мазмунида ривожлантириб борилиши муҳим ҳисобланади. Чунончи, биринчи типдаги масалаларда гомозигота ва гетерозигота организмлар ҳосил қиладиган гаметаларни топиш, иккинчи типдаги масалаларда фенотипга қараб генотипни аниқлаш, учинчи типдаги масалаларда генотипга қараб фенотипни топиш, тўртинчи типдаги масалаларда ҳам генотип, ҳам фенотипни аниқлаш лозимлигини аста-секин қайд этиб борилиши натижасида ўқувчиларда биологик тушунчалар шаклланиб боради. Дарсларни ташкил этишда ҳар бир педагог таълим-тарбия жараёнини ўз имконияти, касбий маҳоратидан келиб чиққан ҳолда замонавий педагогик технологиялар асосида ижодий ташкил этишга ҳаракат қиладди. Биология дарсларида фойдаланиладиган педагогик технология – ўқувчиларда шундай билимларни шакллантириши керакки, ўқувчи ёшларда ҳурфикрликлик, билимга чанқоқлик, Ватанга меҳр-муҳаббат, атроф-муҳитни асраб авайлаш, инсонпарварлик туйғулари тизими ўз ўзидан шаклланиб бормоғи керак. Бунинг учун биология фани ўқитувчилари замонавий ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланиш малакаларини мукамал эгаламоғлари лозим. Ҳозирда дарс ўтиш учун барча шароитлар мавжуд бўлган ҳолда, шу имкониятлардан тўла ва оқилона фойдалана олмаслик, XXI аср ахборот-коммуникация технологиялари асри бўла туриб, ўқитувчининг бу соҳада етарли билимларга эга бўлмаслиги ҳам дарсларни ижобий ташкил этишга ўз салбий таъсирини кўрсатади.

Ҳар бир дарс турининг педагогик мақсадларига эришиш учун ўқитувчи ўзининг интеллектуал салоҳиятини сафарбар этиши, илғор педагогик тажрибадан фойдаланиши ҳамда методни танлаши ҳақиқий ижодий актга айланиши лозим. Ўқитувчининг янги мавзуга тайёргарлик кўришида биологиянинг қайси бўлимига ҳамда ўқувчиларнинг ёш хусусиятларига қараб методлар ва методик усулларни танлашида методларнинг ўзаро алмашинувини вақт ва дидактик мақсад бўйича мувофиқлаштириши лозим. Натижада ўқувчиларнинг ақлий ва амалий фаолиятининг юқори даражасига эришиш учун шароит яратилади. Агар методлар тўғри қўлланилса, объектив воқеликка оид билимлар чуқурлаштирилади ва яхлит ҳолда машғулотнинг илмий-назарий даражасини оширади. Кетма-кет сараланган ўқитиш методлари маълум даражада билиш ва касбий қизиқишни ривожлантириш, мустақил амалий фаолиятни фаоллаштиришга олиб келади. Ўқувчиларнинг билиш фаолиятини ташкил этиш ва бошқаришни такомиллаштириш мақсадида аввал дарснинг маълум босқичида янги мавзунини ўргатиб, ўқувчиларнинг ўзлаштирган билим, кўникма малакаларини назорат қилиш ва баҳолашда назорат тестлари, турли ўйин машқлар, мусобақа, тренинг

машғулотларини ўтказиш билан бирга қўйи синфлардан бошлаб мантиқий фикрлаш, масалалар ечиш малакаларини шакллантириб бориш ҳам катта аҳамият касб этади. Ўқувчиларнинг бу фаолиятга киришиши ва муайян кўникма ҳамда малакаларни эгаллашлари натижасида, нисбатан қийин бўлган мавзуларни ҳам аста-секинлик билан тушуниб бориши осонлаша бошлайди. Биология дарсларининг барча босқичлари педагогик технология талаблари асосида ташкил этилиши натижасида ўқитувчи ўрганиладиган мавзунинг таълимий, тарбиявий ва ривожлантирувчи мақсадларидан келиб чиққан ҳолда қайси технологиядан фойдаланиш, мазкур технология асосида ўқувчиларнинг билиш фаолиятини ташкил этишнинг ўзига хос хусусиятлари, дарсда ўқувчиларнинг билиши лозим бўлган ўқув топшириқлари, ўқувчиларнинг ўзлаштирган билимини назорат қилиш ва баҳолаш йўллари осонлаштириб, ўқувчилар ўзини ўзи баҳолаш имкониятларини ҳам очиб беради. Биология дарсларида қўйидаги бир неча технологиялардан фойдаланилганда дарсларнинг самарадорлиги ошишлиги муқаррардир. Дидактик ўйин технологиялари. Маълумки, ўқувчиларнинг билиш фаолияти ўйин фаолияти билан уйғунлашган дарслар дидактик ўйинли дарслар дейилади. Биология дарсларида дидактик ўйин технологияларидан фойдаланиш дарс самарадорлигини оширишга имкон беради. Дидактик ўйинли дарсларнинг сюжетли-ролли, ижодий, ишбилармонлар, анжуманлар ва ўйин машқлар каби турлари бор, бунда, масалан, биология дарсларида матбуот анжумандан фойдаланиш йўллари ишлаб чиқиши мумкин. Матбуот анжуман синфдаги барча ўқувчиларнинг ўқув, билиш фаолияти фаол бўлиши билан характерланади. Ўқитувчининг матбуот анжуман дарсига тайёргарлиги бирмунча мураккаброқ. Ўқитувчи матбуот анжуман ўтказишдан бир ҳафта аввал синф ўқувчиларини икки гуруҳга бўлиши ва керакли йўналишлар бўйича вазифаларни бўлиб бериши керак.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Ишмуҳамедов Р. Ўқув жараёнида интерфаол услублар ва педагогик технологияларни қўллаш услубияти. – Т.: РБИММ, 2008.
2. Ишмуҳамедов Р., Абдуқодиров А., Пардаев А. Таълимда инновацион технологиялар (таълим муассасалари педагог-ўқитувчилари учун амалий тавсиялар). – Т.: «Истеъдод», 2008.
3. Толипова Ж.О., Ғофуров А.Т. Биология таълими технологиялари. – Т.: «Ўқитувчи», 2002.
4. Ў.Пратов, Ф.Ў.Азимова “Ботаника” 6-синф учун дарслик.
5. А.Тўхтаев “Биология” 9-синф учун дарслик.