



## Problems of professional development and activities of a biology teacher in a digital educational environment

Salima RAHMATOVA<sup>1</sup>

Surkhandarya regional center for retraining and advanced training of public education workers

### ARTICLE INFO

#### **Article history:**

Received February 2021  
Received in revised form  
28 February 2022  
Accepted 20 March 2022  
Available online  
15 April 2022

#### **Keywords:**

digital learning  
environment,  
biology teacher,  
continuous professional  
development,  
educational process,  
conceptual approach,  
principle,  
factor,  
feature,  
pedagogical effectiveness.

### ABSTRACT

The article deals with the problems of a biology teacher in a digital learning environment, the learning process in this environment, conceptual approaches and principles of action, factors, characteristics and its pedagogical effectiveness.

2181-1415/© 2022 in Science LLC.

DOI: <https://doi.org/10.47689/2181-1415-vol3-iss3/S-pp272-278>

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>)

## Биология ўқитувчисининг рақамли таълим муҳитида фаолият юритиш ва касбий ривожланиш муаммолари

### АННОТАЦИЯ

#### **Калит сўзлар:**

рақамли таълим муҳити,  
биология ўқитувчиси,  
касбий ривожлантириш,  
ўқув жараёни,  
концептуал ёндашув,  
тамойил,  
омил,

Мақолада рақамли таълим муҳитида биология ўқитувчисининг фаолиятидаги муаммолари, ушбу муҳитидаги ўқув жараёни, фаолият юритишнинг концептуал ёндашувлари ва тамойиллари, омили, хос хусусиятлари ва унинг педагогик эффектив таъсири ҳақида фикрлар билдирилган.

<sup>1</sup>senior lecturer, Surkhandarya regional center for retraining and advanced training of public education workers, Surkhandarya, Uzbekistan

хусусият,  
педагогик эффектив  
таъсир.

## Проблемы профессионального развития и деятельности учителя биологии в цифровой образовательной среде

### АННОТАЦИЯ

#### Ключевые слова:

цифровая среда обучения,  
учитель биологии,  
непрерывное  
профессиональное  
развитие,  
учебный процесс,  
концептуальный подход,  
принцип,  
фактор,  
особенность,  
педагогическая  
эффективность.

В статье рассматриваются проблемы учителя биологии в цифровой среде обучения, процесс обучения в этой среде, концептуальные подходы и принципы действия, факторы, характеристики и его педагогическая эффективность.

Динамик равишда, ўзгарувчан ва тез ривожланувчи дунёда таълим тизими янги масалалар билан тўқнашади. Бугунги кунда таълимда контент ва фактларни эслаб қолишга асосланган ёндашувдан кўра ўқувчилар олдида қўйилган масалани ҳал қилишда олинган билим, кўникма ва кўникмаларга суяниб иш кўринишларига имкон берувчи восита сифатида қараш шакллана бошланди. Шу нуқтаи назардан таълим объектини айрим қисмларга бўлиб ўрганиш устувор бўлган тизимли ёндашув усули объектнинг бир бутунлигига, унинг элементларини ўзаро алоқа-дорлигикда ўрганиш ва ўргатиш усули, яъни синергетик ёндашувга ўз ўрнини бўшатиб берди. Барча маълумотларни кўп жойлардан топиш мумкин бўлган шароитда ўқувчи билимларни хотирасида факт ва рақамларни эслаб қоладиган, ўқитувчи диққат маркази бўлмиш ўқитиш-ўрганишнинг бутун жараёни ҳозирда катта долзарбликка эга эмас. Бу ўзгариш бизни анаъанавий “марказда ўқитувчи” моделидаги мазмуни, аудитория муҳити, баҳолаш технологиялардан фойдаланишга бошқача ёндашувли “ўқитиш тизими марказида ўқувчи” моделига ўтишни тақозо этди.

Маълумки, ўқитувчи таълимни ислоҳ қилишда асосий шахсдир. Янги технологик инновациялар турли қийинчиликлар туғдиради. Бу масала янги технологиялардан фойдаланиб, кўникмаларни узлуксиз ривожлантириш орқали ҳал қилиниши мумкин. Билимларга эга бўлиш технологиялардан фойдаланишни кенгайтиради. Шунинг учун фанни билишни узлуксиз ривожлантириш зарур.

ЮНЕСКО томонидан 1984 йилда “Узлуксиз касбий ривожлантириш” концепцияси ишлаб чиқилди. Унга “Таълим тизимида ёки ундан ташқарида ҳаётнинг турли даврларида рўй берадиган, бир-бирини тўлдирадиган, билим олишга, шахс қобилиятларини ривожлантиришга, шу жумладан, ўрганиш ва касбий вазифа-

ларни бажаришга тайёрлашга қаратилган онгли ҳаракатлар йиғинди-сидир”, дея таъриф берилди [1. Б. 128].

Фикримизча, ушбу таърифда узлуксиз касбий ривожлантириш атамасига ўзига хос изоҳ берилган. Мамлакатимиз халқ таълими тизимидаги ислохотлар натижасида умумтаълим ўқитувчиларининг узлуксиз касбий ривожлантириш зарурати янада ортиди. Дунёдаги замонавий таълимнинг интеграциялашуви жараёнлари кучайиши билан бир қаторда, Ўзбекистоннинг инновацион ривожланиш вазифалари умумтаълим мактаб директорлари малакасини ошириш тизимининг рақобатбардошлигини таъминлаш учун алоҳида талаблар қўймоқда.

Узлуксиз касбий ривожлантириш таркибини аниқлашнинг ҳозирги концептуал ёндашувлари, асосан, учта асосий тамойилга асосланади [2. Б. 28], [3. Б. 14], [4. Б. 46] яъни ҳаёт давомида узлуксизлиги, ўқитиш қўламининг кенглиги, ўрганишга йўналтирилганлиги.

Бизнинг назаримизда, умумтаълим ўқитувчиларининг узлуксиз касбий ривожлантириш тизимига ўтишиқуйидаги педагогик шартларни талаб қилади, жумладан:

- малака оширишнинг замонавий шакллари жорий этиш;
- узлуксиз касбий ривожлантириш муҳитини яратиш;
- узлуксиз касбий ривожлантиришни қўллаб-қувватлаш механизмларини татбиқ этиш.

Мазкур йўналишдаги вазифалар ижросини самарали таъминлаш мақсадида Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Халқ таълими соҳасидаги илмий-тадқиқот фаолиятини қўллаб-қувватлаш ҳамда узлуксиз касбий ривожлантириш тизимини жорий қилиш чора-тадбирлари тўғрисида” 2021 йил 25 январдаги ПҚ-4963-сон Қарори [5] қабул қилинди.

Узлуксиз касбий ривожлантириш инсон ҳаёт фаолияти давомида касбий билимларини янгилаш ва уни узлуксиз ривожлантириш сифатида ҳам таърифланиши мумкин. Бу профессионал бўлиш, билимларни янгилаш ва касбий узлуксиз ривожлантиришдир.

Ҳозирги вақтда касбий ва педагогик функцияларни амалга ошириш учун узлуксиз касбий ривожланишнинг мақсади касбий билимдонлик, ижодкорлик, шахсий масъулият, ижтимоий этуклик, мулоқот кўникмалари, ўзини-ўзи ташкил этиш, хайрихоҳлик ва эмпатия каби касбий фазилатлар ва шахсий фазилатларга эга бўлган ўқитувчини тайёрлашдан иборат.

Методик компетенция ажралмас хусусият сифатида тизимли-фаолият характери эга, чунки у ўзининг конструктив фаолиятида биология ўқитиш методикаси билан боғлиқ жуда мураккаб илмий, психологик-педагогик ва, аслида, услубий билим, кўникма ва фаолият тажрибасини амалга оширишни талаб қилади.

Шу асосларда янги педагогик парадигманинг амалга оширилиши биологияни ўқитиш методологиясининг концептуал ва категориялик апаратига сезиларли даражада таъсир қилди.

Методик компетенцияга оид тадқиқотларнинг назарий таҳлили биология ўқитувчисининг услубий фаолиятининг муайян йўналишларини амалга оширишга имкон берадиган рақамли таълим муҳитни устувор эканлигини муҳим инструмент сифатида белгилади [1].

Ахборот-коммуникация таълим муҳити мустақил таълим фаолияти, ўқувчиларнинг ижодий қобилиятлари ва шахсиятини ривожлантириш учун шарт-шароитларни таъминлайди.

Биология ўқитувчиси фаолияти учун ахборот-педагогик муҳит яратиш ҳақида гапириш ўринлидир.

Биология ўқитувчилари рақамли таълим муҳитида ўз шахсияти даражасида ҳал қилиниши керак бўлган асосий муаммолар:

- ахборот-коммуникация технологияларини ўзлаштиришда психологик тўсиқ;
- инновацияларни оптималлаштириш усулларини билмаслик;
- шаклланмаган операцион фикрлаш услуги;
- умумий ахборот маданиятининг паст даражаси, шу жумладан, таълимни ахборотлаштириш ва ахборот жамиятининг фалсафий жиҳатлари, интернетда мулоқот қилиш усуллари, электрон таълим ресурсларини таълим амалиётига жорий этиш, ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланган ҳолда ўқувчиларнинг лойиҳа фаолиятини бошқариш;
- ахборот-коммуникация технологияларини предмет ҳудудлари билан интеграциялаш ва бошқалар [6].

Биология ўқитувчини ўқитиш ва тайёрлаш мазмунини такомиллаштиришда ахборот-коммуникация технологияларини жорий этишни тавсифловчи қийинчиликлар қаторида бўлажак ўқитувчининг касбий-методик тайёргарлигининг истиқболли моделлари ва улардан фойдаланишнинг илмий-назарий базаси мавжуд эмас.

Ўқитувчиларнинг касбий тайёргарлиги даражаси, рақобатбардошлиги, ҳаракатчанлиги, жамоада ишлаш қобилияти, ўз фикрини асосли ифода эта олиши, касбий фаолиятдаги муваффақияти бевосита ахборот-коммуникация технологияларини, ахборотни ўзлаштириш соҳасидаги малака даражасига боғлиқ. Узлуксиз касбий ривожлантиришнинг барча фаолияти ана шу мақсадларга йўналтирилиши керак.

Г.А. Борулавнинг фикрича, таълимда нафақат ахборот технологияларини жорий этиш, балки таълимнинг методик тизимининг янги услубий асоси, мақсадлар, мазмун-моҳиятни тубдан янгилаш талаб этилади, [7. Б. 3]. Бу эса биология ўқитиш методикаси мазмунини янгилаш, методик тайёргарлик сифатини ошириш, фан бўйича ўқув жараёнини ташкил этишнинг янги моделини яратишни тақозо этади.

Рақамли таълим муҳитида ўқувчилар томонидан маълумотни адекват идрок этиш ва уларни фаол таълим жараёнига жалб қилиш, фаннинг мазмунини тавсифловчи ва очиб берувчи асосий тушунчалар тизимини шакллантириш, ўқув бирликларини тақсимлаш ва уларни амалга оширишнинг мумкин бўлган шакллари, ўқув фанининг модели бўлиши керак.

Ахборот-коммуникация технологиялари воситалари ўқув материали моделларини ва у билан ўқувчиларнинг ҳаракатларини акс эттирувчи интеграциялашган таълим моделларини шакллантиришни таъминлаши керак.

Рақамли таълим муҳитидаги ўқув-тарбия жараёнини тўғри жорий этилиши ўқитувчининг бу жараёнда асосий ташкилотчи ёки маслаҳатчи сифатида фаолият олиб боришига боғлиқ. Бунинг учун дастурий таъминот ва техник воситалар нафақат ўқувчиларнинг муносабати, балки материал бўйлаб эркин ҳаракатланиш,

у билан икки томонлама ўзаро таъсир қилиш ва ўзаро мослашиш имкониятини таъминлашни талаб қилади. Бироқ айнан ўқув материали ва ўқувчиларнинг ҳаракатларини ўзида мужассамлаштирган моделлар ўқув жараёнида ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланишнинг асосий бўғини ҳисобланади. Улар ўрганилаётган объектлар билан ўзаро таъсир қилиш орқали ўқув материалнинг тўлиқ ўзлаштирилишини таъминлайди, ўқув материални тушунишдаги когнитив қийинчиликларни бартараф қилади, ўқув фаолиятида мустақиллик орқали ақлнинг ривожланишини таъминлайди. Худди шу даражада, билимларни қўллаш жараёнида уларнинг индивидуал фарқлари, чунки бу жараён мустақилликни ва ўрганилган нарсага танловли муносабатни талаб қилади [7. Б. 19].

Шундай қилиб, рақамли таълим муҳитида ўқиш-ўрганиш иши ўқитувчидан ўқув маълумотларини тақдим этишнинг “шакллари қайта қуриш ва ажратиш” методологиясидан фойдаланишни, шунингдек, ўқув материалнинг ўзини ҳам моделлаштиришни талаб қилади. Бу ўқитувчиларга ахборот-коммуникация технологияларини янада “мақсадли ва оптимал” ўзлаштириш имконини беради.

Фикримизча, илмий ва амалий жиҳатдан қоғоздаги дарслик ва компьютер ўқитиш тизимини бир-биридан ажратиб кўрсатиш мақсадга мувофиқдир. Шу билан бирга, уларни бир-бирига қарама-қарши қўймаслик, балки ўзаро боғлиқлик ва бир-бирини тўлдиришда кўриб чиқиш керак. Бу уларнинг ҳар бирининг таълим-тарбия жараёнида тутган ўрни ва ролини аниқлаш имконини беради.

Хулоса сифатида айтиш мумкинки, рақамли таълим муҳитидаги таълим жараёни “синф, мустақил, тадқиқот фаолияти, ўрганиш натижаларини ўлчаш, назорат қилиш ва баҳолашга мос келадиган кўплаб таркибий қисмлардан иборат яхлит тизим сифатида қурилиши лозим.

Биология дарсларида рақамли таълим муҳити ахборот узатишни фаоллаштиради, иллюстратив материални сезиларли даражада кенгайтиради, муаммоли вазиятларни яратади, таълимнинг эмоционал фонини оширади, ўқувчиларда ўқув мотивациясини шакллантиради, ўқув жараёнини фарқлайди ва индивидуаллаштиради. Бу эса ўқитувчидан ўрганилаётган маълумотлар ҳажминини сезиларли даражада кенгайтириш ва уни ўқувчилар томонидан идрок этиш шакллари, усуллари диверсификация қилиш имконини талаб этади.

Рақамли таълим муҳитида биология ўқитувчисининг узлуксиз касбий ривожланиши яхлит педагогик жараён сифатида:

- таълим қоидаларини (оддийдан мураккабга, яқиндан узоққа, конкретдан мавҳумга) амалга ошириш учун шароит яратиши, таълим маълумотларини бирлаштириш ва суръатни тезлаштириш ҳисобига ўқув вақтини, ўқитувчи ва талабаларнинг энергиясини тежаш;

- ўқувчиларга таклиф қилинадиган материал анъанавий дарсларга қараганда анча яхши эса қолади ва пировардида фанни юқори даражада ўзлаштириш;

- ўқув ахборот маҳсулотларини яратиш орқали болалар ижодиётини ривожлантиришга;

- шахснинг психологик ўсишига, ўз-ўзини тарбиялаш ва ўз-ўзини тарбиялаш кўникмаларини ривожлантиришга;

- иқтидорли болаларни аниқлаш ва қўллаб-қувватлашга ҳисса қўшиши лозим.

Рақамли таълим муҳитида биология ўқитувчиларнинг узлуксиз касбий ривожланиш методикаси бўйича ўқув жараёнини самарали ташкил этиш ва бошқариш янги ғояларни жорий этишни тақозо этади.

Ўқув жараёнига рақамли технологияларини татбиқ этувчи инновацион ўқув-услубий тавсияларни ишлаб чиқиш бугунги куннинг устувор вазифаси ҳисобланади.

**ФЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎХАТИ:**

1. Звонников В.И., Челышкова М.Б. Контроль качества обучения при аттестации: компетентностный подход. М.: Университетская книга, 2009. – С. 272.
2. Australia's qualifications system and lifelong learning / OECD / April 2003. <http://www.oecd.org/dataoecd/13/45/34327618.pdf>.
3. Dadley D.E. Orso J.K. Integrting Summative and Formative Modes of Evaluation // NA SSP Bulletin, 1991, vol. 75, no 536.
4. Lifelong learning: implications for institutions/ Paper for the 14th CHER Annual Conference, September 2–4, 2001/Dijon (France)/ Ben Jongbloed. <http://www.utwente.nl/cheps/documenten/engrap01lifelong.pdf>.
5. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Халқ таълими соҳасидаги илмий-тадқиқот фаолиятини кўллаб-қувватлаш ҳамда узлуксиз касбий ривожлантириш тизимини жорий қилиш чора-тадбирлари тўғрисида” 2021 йил 25 январдаги ПҚ–4963-сон қарори. <https://lex.uz/uz/docs/5828765>.
6. Днепровская Н.В., Шевцова И.В. Открытые образовательные ресурсы и цифровая среда обучения // Высшее образование в России. – 2020. – № 12. [Электронный ресурс]: <https://cyberleninka.ru/article/n/otkrytye-obrazovatelnye-resursy-itsifrovaya-sreda-obucheniya> (дата обращения: 02.08.2021).
7. Берулава Г.А. Роль методологических оснований в разработке образовательных технологий, Научно-практический журнал «Гуманизация образования» № 6/2015.