

**“ГЕОГРАФИЯ” ВА “БИОЛОГИЯ” ФАНЛАРИНИ ЎҚИТИШДА
ФАНЛАРАРО ИНТЕГРАЦИЯНИНГ — ЎҚУВЧИЛАР ИЛМИЙ ДУНЁ
ҚАРАШИНИ ШАКЛЛАНТИРИШДАГИ РОЛИ.**

Иногамова Дилфуза Рахматуллаевна.

Низомий номидаги Тошкент давлат педагогика университети.

*“Махсус педагогиканинг клиник асослари” кафедраси профессори в/б.,
педагогика фанлари бўйича фалсафа доктори (Ph.D).*

E-mail: inogamova.dilya@gmail.com

Абдалова Зулхумор Таировна.

Низомий номидаги Тошкент давлат педагогика университети.

“География” кафедраси доценти, география фанлари номзоди (Ph.D).

E-mail: zabdalova@yandex.ru

Аннотация: Мақолада, жонсиз ва тирик табиат тўғрисида яхлит тасаввурни шакллантириш контекстида, умумтаълим муассасаларида биология ва география фанини интеграциялашган ҳолда ўқитиш ўқувчиларнинг илмий дунё қарашини шаклланишида яхши натижа бериши ҳақида фикр юритилади. Интеграциялашган таълим асосида биология ва география фанларининг ўзаро боғлиқлиги ва бир-бирини тўлдириши тушунтирилади.

Калит сўзлар: фан таълими сифатини ошириш; биология ва география фанларидаги интеграция; илмий дунёқараиш, фанлараро боғлиқлик, моддийлик гоёси.

**РОЛЬ МЕЖПРЕДМЕТНОГО ИНТЕГРИРОВАННОГО
ОБУЧЕНИЯ «ГЕОГРАФИИ» И «БИОЛОГИИ» – В ФОРМИРОВАНИИ
НАУЧНОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ УЧАЩИХСЯ.**

Иногамова Дилфуза Рахматуллаевна.

*Тошкентский государственный педагогический университет имени
Низамий.*

*И.о. профессора кафедры “Клинические основы специальной
педагогики”,*

доктор философии в области педагогики (Ph.D).

E-mail: inogamova.dilya@gmail.com

Аннотация: В данной статье в контексте формирования целостного видения неживой и живой природы ведется речь, о том что интегрированное обучение биологии и географии в общеобразовательных учреждениях дает хороший результат в формировании научного мировоззрения учащихся. На основе интегрированного обучения объясняется, что предметы биология и география взаимосвязаны и дополняют друг-друга.

Ключевые слова: *повышение качества научного образования; интеграция биологии и географии; научное мировоззрение, междисциплинарность, идея материальности.*

**THE ROLE OF INTER-SUBJECT INTEGRATED TEACHING OF
“GEOGRAPHY” AND “BIOLOGY” IN THE FORMATION OF
STUDENTS’ SCIENTIFIC WORLDVIEW.**

Inogamova Dilfuza Rahmatullaevna.

Tashkent State Pedagogical University named after Nizamiy.

*Acting Professor of the Department of Clinical Foundations of Special
Pedagogy.*

Doctor of Philosophy in Pedagogy (Ph.D).

E-mail: inogamova.dilya@gmail.com

Abdalova Zulhumor Tairovna.

Tashkent State Pedagogical University named after Nizamiy.

*Associate Professor of the Department "Geography" Candidate of
Geographical Sciences (Ph.D). E-mail: zabdaloa@yandex.ru*

Abstract: In the article, in the context of the formation of a holistic vision of inanimate and wildlife, it is discussed that the integrated teaching of biology and geography in general educational institutions gives a good result in the formation of the scientific worldview of students. Based on integrated learning, it is explained that the subjects of biology and geography are interrelated and complement each other.

Key words: improving the quality of scientific education; integration in biology and geography; scientific outlook, interdisciplinarity, the idea of materiality.

Ҳозирги вақтда Ўзбекистонда бутун жаҳон таълим тизимига интеграцияланишга қаратилган янги таълим тизими шакллантирилмоқда. Бозор иқтисодиётига мослашган ҳар томонлама чуқур билимга эга бўлган мутахассисларни тайёрлаш ҳозирги замон талабидир.

“География” ва “Биология” фанларини ўқитишда фанлараро интеграрияни қўллаш, ўқитиш самарадорлигини оширувчи омил бўлиш билан бирга, унинг сифатини яхшилашга ҳамда ўқувчиларнинг илмий дунё қарашларини шаклланишида яхши натижаларга эришишга имконият яратади. Ўқувчиларда илмий дунёқарашни шакллантириш, умумтаълим муассасаларининг энг муҳим вазифаларидан бўлиб, ўқувчиларда илмий дунёқарашни шакллантириш эса — педагогик жараённинг асосий мақсадларидан биридир. Шубҳасиз дунёқараш, шахснинг жамиятдаги ҳулқ-атвори ва фаолиятини белгилаб беради. Фан ва техниканинг жадал тараққиёти ўқувчиларда табиий йўналишларда маълум илмий тушунчаларга эга бўлишларини таъқазо қилади.

Илмий дунёқарашни шакллантиришда фанлараро боғлиқликнинг изчиллик тамойилига амал қилиш лозим. Фанлараро боғлиқлик ўқувчиларда маълум ҳодисани турли нуқтаи назарда кўриб, воқеа тўғрисида тўлиқ тасаввурга эга бўлиш имконини беради. Илмий дунёқарашни шакллантиришда хусусан ўрганилаётган воқеа ёки ҳодисанинг барча хусусиятлари ва алоқаларини тўлақонлигича қамраб олиш имконини берадиган фанлараро боғлиқликнинг аҳамияти катта. Масалан, фанлараро боғлиқлик асосида ўқувчиларда тирик ва ўлик табиат, жамият ва табиатнинг бирлиги тўғрисидаги методологик ғоялар шаклланади.

Умумтаълим муассасаларида ўқитиладиган география ва биология фанларининг мазмуни ҳаётий тушунчаларга бой бўлиб, илмий дунёқарашни шакллантириш учун катта имкониятларга эгадир. Чунки бу фанлар табиий объектлар ва ҳодисаларнинг диалектик бирлиги ва умумий ўзаро боғлиқлиги, бир - бирига таъсири билан ажралиб туради.

Олимлардан А.Я.Герд, И.Д.Зверев, Н.М.Верзилин, В.М.Корсунский, Т.Н.Герасимов, М.К.Ковалевский, П.М.Панчешниковлар мактаб фанлари учун илмий дунёқараш ғояларини атрофлича ўрганиб чиққанлар. География ва биология фанларини ўрганиш табиатнинг моддийлиги, унинг объектив реал характери ҳақида тушунча беради.

Табиий фанларни ўқитишнинг илмий методологиясининг асосчиларидан бири А.Я.Герд, ўқувчиларда илмий дунёқарашни шакллантиришда биология фанининг ҳаётий ўрни ва аҳамияти ҳақида таъкидлаб ўтган. Унинг илмий қарашларини А.Н.Бекетов, К.А.Тимирязев, К.Ф.Рулъе, А.П.Богданов, К.Бэр каби олимлар қўллаб-қувватлаганлар ва тўлдирганлар.

Ўқувчиларнинг дунёқарашини тарбиялашда педагогика фанлари доктори, профессор Б.Е.Райков “тадқиқот усули”ни қўллашни, профессор В.В.Половцев эса “лаборатория усули”ни қўллашни таклиф қилганлар.

Табиий фанларни ўқитиш орқали ернинг қадимдан ҳозирги давригача бўлган ўзгаришлари, оламни аста-секинлик билан оддийдан мураккабга томон ўзгариб бориши, унинг хилма-хиллигини ошиб боришини, бўлаётган жараёнларни илмий тушуниш учун дунёқараш ғояларини очиб беришга имконият яратади. Биология ва география фанларини ўрганишда ўқувчилар предмет ва ҳодисаларнинг белгиларини, тузилиши, вазифалари, ривожланиши, ўзаро таъсир динамикасини ўрганадилар, уларда диалектика қонуниятлари намоён бўлади, дунёқараш ғоялари шаклланади.

Моддийлик ғояси табиий география йўналишида фазо-вақт ўзгаришларининг бирлиги орқали ўз ифодасини топади — географик қобикнинг барча объектлари, ҳодисалари, жараёнлари моддий ва ягоналиги, географик ландшафтларнинг ўзаро алоқадорлиги. Мактаб биологиясида моддийликни тушуниш ўсимлик ва ҳайвонот дунёсининг хилма-хиллигини, яшаш шароитлари билан боғлиқ ҳолда ўрганиш, ҳужайрани тирик организмларнинг структуравий-функционал бирлиги, моддалар алмашинуви, ирсият ва ўзгарувчанликни ўрганиш билан боғлиқ. Моддийлик дунёнинг бирлигини ва кейинги дунёқараш ғоясини — яхлитлик ғоясини акс эттиради.

Ер мураккаб ички ва ташқи тузилишга эга бўлиб, ер пўстининг шаклланишида атмосфера, гидросфера, литосфера ва биосфера қобиклари ўртасидаги физикавий, химиявий ва биологик жараёнлар муҳим роль ўйнайди. Ернинг қаттиқ қобиғи материя ва энергия алмашувида муҳим роль ўйнайди. Географик қобик ичида барча компонентлар бир-биридан ажралган ҳолда мавжуд эмас, балки ягона мураккаб тизимни, масалан, Ернинг табиий комплексларини (географик камарларини, табиий зоналарини) ташкил қилади.

Биология фанларида организм ва ҳаётнинг яхлитлигини, ўзаро боғланган орган тизимлари ва уларнинг функцияларининг ягона тизими, ўсимлик ва ҳайвон организмлари мисолида кўриб чиқиш мумкин. Айнан шу ўзаро таъсир ва ўзаро боғлиқлик эса тараққиётга янада туртки беради.

Бутунлик ғояси ўз ифодасини жонли ва жонсиз табиатнинг табиий таркибий қисмларининг доимий ҳаракати ва ўзгариши, ўзаро таъсири ва ўзаро боғлиқлигида ўз аксини топади, улар материя ва энергия айланишида намоён бўлади: сув, ҳаво, биологик бир бутунлик ва бошқалар.

Барча цикллар (даврлар) тўлиқ бирлашмаган ва улар орасидаги бўшлиқлар йўналтирилган ўзгариш векторини ҳосил қилади — яъни ривожланишни. Ривожланиш қарама-қарши ҳодисалар курашида содир бўладиган жараён, масалан, тирик табиат дунёсида белгиларнинг ўзгарувчанлиги ва ирсийлиги, жонсиз табиатда рельефлар шаклланишида экзоген ва эндоген омилларнинг иштирок этиши кабилар.

Ўқувчиларни географик қобикнинг шаклланиш тарихи билан таништириш табиат ривожланишининг характерини очиш ва табиий жараёнларнинг онгли равишда тартибга солиш имконини беради. Биология курсларида тирик организмларни ўрганишда мактаб ўқувчилари органик дунё эволюцияси ҳақида билимга эга бўладилар, уларга организмларнинг тарихий ривожланишининг сабаблари ва қонуниятлари очиб берилади.

Эволюцион тараққиётда диалектиканинг барча қонуниятлари намоён бўлади: материянинг бирлиги, доимий ҳаракати, табиатни таркибий қисмларининг хилма-хиллиги ва ўзаро боғлиқлиги.

Географик жиҳатдан табиий унсурлар бир-биридан ажралган ҳолда мавжуд эмас, балки мураккаб тизимни ҳосил қилади, масалан ернинг табиий компонентлари (географик зоналар, табиий зоналар).

Биологик организм ҳаётининг яхлитлилиги ўзаро боғлиқ органик тизимлар ва улар фаолиятининг ягона тизими бўлган ўсимлик ва ҳайвон организмларининг мисолида кўриб чиқиш мумкин. Айнан шу ўзаро таъсир ва муносабатлар ривожланишга янада туртки бериши мумкин.

Шундай қилиб, биосфера ва Ернинг географик қобиғи доимий ҳаракатда бўлган, эндоген ва экзоген жараёнлар таъсирида фазо ва вақт ичида ўзгариб турадиган ўз-ўзидан ривожланувчи тизимлардир.

Илмий дунё қарашнинг таркибий қисми ҳам экологик таълимдир. Табиат дунёси — ҳаёт манбаи, билим ва қадрият объекти бугунги кунда бутунликни, уйғунликни, покликни сақлаш, табиатни оқилона бошқариш ва муҳофаза қилишни талаб қилади. Атроф-муҳитни, жонли ва жонсиз табиат объектларини, уларда содир бўладиган жараён ва ҳодисаларни ўрганиш илмий дунёқарашни шакллантиришга ёрдам беради.

Ўқув тарбия жараёнида ўқувчиларда илмий дунёқараш асосларини шакллантириш лозим. Дунёқарашни шакллантиришда ўқувчи тафаккури, иродаси, ҳиссиётлари ва фаоллигига таъсир қилиши ҳам муҳим ўрин

эгаллайди. Воқеа, ҳодисаларни ўрганишда ўқувчида маълум тушунча, тасаввурлар пайдо бўлиши лозим. Уларни ҳосил қилиш эса тафаккур жараёнининг фаол фаолиятидир. Тушунча ва тасаввурлар маслакка айланиши, дунёқарашнинг маълум тизимига айланиши учун улар ўқувчи ҳиссиётлари ва кечинмалари доирасига кира олиши керак. Ижобий эмоционал ҳолат ўқувчиларни илм чўққиларини эгаллашга ундайди.

Албатта, эътиқод ва ҳиссиётлар билан уйғунлашган кучли ирода инсонни маълум ҳатти ҳаракатларга ундайди. Булардан ташқари ўқувчига бўлган ишонч унга маъсулиятни юклаш ҳам илмий дунёқарашни шакллантиришда маълум ўринни эгаллайди. Илмий дунёқарашни шакллантиришда ўқитувчининг ўрни — беқиёсдир. Ўқитувчининг билим савиясидан тортиб, муомаласигача ўқувчиларда ишонч уйғота олса, маълум бир натижага эришилади.

География ва биология фанларининг мазмуни қуйидаги муаммоларни ўрганишга қаратилган:

- табиат, табиий, экологик жараёнларнинг моҳияти ва динамикасини билиш;
- табиат ва жамият ўртасидаги ўзаро муносабатларнинг асосий хусусиятларини, атроф-муҳитни муҳофаза қилиш ва табиатдан оқилана фойдаланишнинг аҳамиятини тушуниш, ҳаётнинг барча кўринишларида юксак қадриятни тан олиш, экологик онгни шакллантириш;
- аҳолининг тарқалиш (интеграция) қонуниятларини, табиий, ижтимоий-иқтисодий, экологик омиллар билан боғлиқ ҳолда иқтисодиётнинг ҳудудий ташкил этилишини, мослашув ва инсон саломатлиги муаммоларининг яшашнинг географик шароитларига боғлиқлигини аниқлаш.

Биология дарсларида экологик таълим ва тарбия организмларнинг атроф-муҳит билан алоқаси, экологик тизимларнинг тузилиши ва фаолияти, ўсимлик ва ҳайвонот турларининг хилма-хиллиги, уларнинг табиат ва инсон ҳаётидаги аҳамиятини ўрганишга асосланади. География дарсларида атроф-муҳитдаги антропоген ва табиий ўзгаришларнинг географик оқибатларини ўрганувчи геоэкологик йўналиш доирасида олиб борилади.

Биология ва география фанларининг боғловчи бўғини, тирик организмларнинг теварак-атрофдаги, табиатда табиий зоналар бўйича тарқалишини, тирик организмларнинг эндоген, экзоген муҳит омиллари ва антропоген таъсиридаги ҳаётининг фаолиятини ўрганади. Экологик тушунчалар асосида табиатнинг асосий қонуниятларини тушунтирувчи умумлашган билимлар бўлган дунёқараш ғоялари ҳам шаклланади.

Географик қобикдан, шу жумладан биосферадан оқилона фойдаланиш зарурлиги ҳақидаги ғоя география ва биология курсларида табиатнинг одамлар учун аҳамияти ва уни муҳофаза қилиш чораларини кўриб чиқишда намоён бўлади.

Табиатдан фойдаланишга интеграциялашган илмий ёндашув ғояси муҳим экологик муаммоларни ҳал қилишнинг фанлараро боғлиқлигида намоён бўлади. Табиатшунослик фанларининг ушбу соҳадаги вазифалари “...табиатни муҳофаза қилиш ва ўзгартиришнинг илмий асосларини ишлаб чиқиш, инсоннинг иқтисодий фаолиятининг салбий оқибатларини олдини олиш бўйича тавсиялар ишлаб чиқиш, табиатни муҳофаза қилишни таъминлаш, атроф-муҳит ҳолатига қаратилган”.

Табиатнинг ривожланиш қонуниятларини англаш ғояси кўриб чиқилаётган фанлар мазмунида ҳам ўз ифодасини топган. Таълим жараёнида ўқувчилар атроф-муҳит муаммоларини ўрганиш усуллари билан танишадилар: атроф-муҳит мониторинги (биотестинг, биоиндикация, географик прогнозлаш, экологик ва географик экспертиза), бу ривожланиш қонуниятларини билиш мумкинлиги тўғрисида хулоса чиқариш учун асос бўлади.

Дунёнинг биологик-географик расмининг таркибий қисмлари сифатида географик ва биологик билимлар тизимини шакллантириш, география ва биологиянинг табиатшунослик фанлари вазифалари сифатида таъкидланган ва биз оғир-оқибатда буларни ягона илмий бирликнинг элементлари деб ҳисоблаймиз. Дунё тасвири, когнитив маданият билан танишиш, ҳаётнинг барча кўринишларида юксак қадриятни тан олиш, атроф-муҳитни билиш, тадқиқот усулларини ўзлаштириш, ўқувчиларнинг билиш мотивларига асосланган интеллектуал қобилиятларини шакллантиради.

Демак, экологик онгни шакллантиришга қаратилган фанларнинг мазмуни билимларнинг узвийлиги, эгалланган қадриятлар иерархияси, ахлоқий, ақлий, дунёқараш тарбиясининг устуворлиги билан тавсифланади. Шубҳасиз, фанлараро алоқалар жонли ва жонсиз табиатнинг диалектик алоқаларини, унинг ҳаракати ва ривожланишини акс эттиради, дунёнинг моддий бирлиги, материянинг ҳаракат шакллари (биологик ва географик) муносабатлари ҳақидаги дунё қараш ғояларини шакллантиришга ёрдам беради.

Инсон ҳаёт экан, бутун умри давомида ўсиб, ривожланиб, ўзгариб боради. Болалик, ўсмирлик ва ўспиринлик йилларида шахснинг камол топиши яққол кўзга ташланади. Ривожланиш деганда, биз шахснинг ҳам жисмоний, ҳам ақлий ва маънавий камол топиш жараёнини тушунамиз.

Педагогика ва психология фани ривожланишни биологик ва социал хусусиятлари ўзаро чамбарчас боғлиқ бўлган бир бутун нарса, деб ҳисоблайди. Одам боласининг шахс сифатида ривожланиши, ҳар томонлама камол топишининг самарали бўлишига эришиш мақсадида педагогика фани ривожланишининг қонуниятларини, унга таъсир этувчи омилларни шунингдек, шахс камолотида таълим - тарбия ҳамда фаолиятнинг таъсири ва аҳамиятини аниқлайди, таҳлил қилади. Маълумки, одам шахс сифатида дунёга келмайди, балки унинг шаклланиши аввало ҳаёт шароитларига боғлиқдир. Шахс ҳаёт давомида мураккаб ривожланиш жараёнини бошидан кечиради, натижада шахсга айланади. Шу сабабли шахсни маълум ижтимоий тузумнинг маҳсули, деб тушунишимиз лозим.

Ҳулоса қилиб шуни айтиш лозимки, фанлараро интеграциядан фойдаланиш биология ва география ўқитувчиларининг энг мураккаб услубий вазибаларидан биридир. Бу бошқа фанлар бўйича дастур ва дарсликлар мазмунини билишни талаб қилади. Ўқитиш амалиётида фанлараро интеграцияни амалга ошириш биология ўқитувчисининг география ўқитувчиси билан ҳамкорликда ишлашларини назарда тутати; яъни очик дарсларга ташриф қилиш, биргаликдаги дарсларни режалаштириш ва ҳ.к. Фанлараро интеграцияни самарали амалга ошириш усулларидан бири – ўқитувчиларнинг узлуксиз ҳамкорлигидир.

Замонавий ўқитувчи таълим жараёнини ташкил қилиш методлари ҳамда воситаларидан фойдаланиб, ўқувчиларнинг психологик, индивидуал хусусиятларини инобатга олган ҳолда, ҳар бир дарс машғулотларини ҳозирги ривожланаётган жамият талабларига мос равишда, юқори даражада ташкил қилиш малакасига эга бўлиши лозим.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Андреева Н.Д., Малиновская Н.В., Соломин В.В. «Методика обучения биологии». История становления и развития: учеб. пособие для академического бакалавриата / под ред. Андреевой Н.Д. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017.

2. Зверев И.Д. «Взаимная связь учебных предметов». - М: Знание, 1977.

3. Рудь К.Ф. «Избранные биологические произведения». / Под ред., с коммент. и послесл. Давиташвили Л.Ш., Микулинского С.Р.. — М. : Изд-во АН СССР, 1954. — 688 с.

4. Арбузова Е.Н. Половцов В.В. — автор первого российского учебника по методике преподавания биологии // Вестник Омского гос. пед. ун-та : Электронный научный журнал. — 2007.

5. «Учебно-методическое пособие для студентов географического факультета педагогических специальностей». — Брест: БрГУ, 2012. — 420 с.
6. «Учебное пособие для студентов педагогических специальностей и учителей географии». — Мн.: Аверсэв, 2006. — 157 с.
7. Низомова Ш.И. “География фанини ўқитишда ноанъанавий дарс усулларидан фойдаланиш имкониятлари”. // Современное образование (Узбекистан). 2018. № 3.
8. Муслимов Н., Усмонбоева М., Мирсолиева М. “Иновацион таълим технологиялари ва педагогик компетентлик” ўқув услубий мажмуа. - ТДПУ хузуридаги ПКҚТ ва МО маркази, 2016 йил 6 апрель. 14-28 бетлар.
9. Жаркова Т.Г. и другие «Некоторые аспекты межпредметной интеграции в зарубежном школьном образовании». Научно теоритический журнал Российской академии обрзования. «Педагогика», 2019 № 12 стр.102.
10. Гурьев А.И. «Статус межпредметных связей в системе современного образования». / Наука и школа 2002 № 2.
11. Елагина В.С. «Профессиограмма деятельности учителей естественнонаучных дисциплин по реализации межпредметных связей в обучении школьников». / Наука и школа 2002 № 2.
12. Манаенкова О.А. «Моделирование и проведение учебных занятий на основе интегративного подхода». / Наука и школа 2002 № 4.
13. Баротов М.У., Иногамова Д.Р., “Фанлараро интеграция тушунчаси ва таълим жараёнидаги ўрни”. «Eurasian Journal of Mathematical Theory and Computer Sciences» (ISSN: 2181-2861), 2022 йил 12 ноябрь 12-сон.
14. Inogamova D.R. "Methodological bases of teaching medical genetics". Monograph. - Т .: "Nodirabegim" publishing house. 2022.
15. Dilfuza Inogamova, Sanobar Safarova. «Forms of organizing learning activities medical college students in classes medical genetics». International Journal of Early Childhood Special Education (INT-JECSE), ISSN: 1308-5581 Vol 14, Issue 03 2022.