

БОШЛАНҒИЧ ТАЪЛИМДА “ТАБИАТШУНОСЛИК” ФАНИНИ ЎҚИТИШНИНГ АҲАМИЯТИ

Шерзод Иброим ўғли Иброимов
Тошкент вилояти Чирчиқ давлат
педагогика институти
Табиий фанлар факультети

Хайтгул Омонбоевна Бегалиева
Тошкент вилояти Чирчиқ шаҳар
12-сонли мактаб бошланғич
синф ўқитувчиси

АННОТАЦИЯ

Мақолада бошланғич таълимда табиатшунослик фанини ўрни, бошқа фанлар билан боғлиқлиги, амалий машғулотларнинг бевосита табиат билан боғлаб ўтказиш, табиий ресурслар ёритилган.

Калит сўзлар: табиат, ресурс, иқлим, табиий фанлар, боғлиқлик, тортиш кучи.

THE IMPORTANCE OF TEACHING THE SUBJECT "NATURAL SCIENCES" IN PRIMARY EDUCATION

Sherzod Ibroim oğlu Ibroimov
Tashkent region Chirchik state
pedagogical institutes
Faculty of Natural Sciences

Xaytgul Omonboevna Begalieva
She is a primary school teacher at
school No. 12 in Chirchik,
Tashkent region

ABSTRACT

The article describes the role of natural science in primary education, its connection with other disciplines, the direct connection of practical training with nature, natural resources.

Keywords: nature, resource, climate, natural sciences, dependence, gravity.

КИРИШ

Табиатшуносли инсоният маънавий маданиятнинг ажралмас ва муҳим қисмидир. Билимларнинг замонавий фундаментал илмий салоҳияти, дунёқараш ва услубий ҳулосалари, исталган соҳада фаоллият курсатувчи мутахассис тайёрлашнинг зарурий элементидир. Билимларнинг алоҳида шахобчалари-табиий, техник фанлар бир-биридан ажратилган ҳолда табиат тилида тулик тасаввур бера олмайди, жамият ва инсониятни социал табиат феноми сифатида қарашга имкон беради.

АДАБИЁТЛАР ТАҲЛИЛИ ВА МЕТОДОЛОГИЯ

Философия ҳам табиатшуносликка махсус мурожаат этмай бу вазифани бажаришга кучи етмайди. Философик нуктаи назаридан баён этилган дунё караш дунёнинг табиий-илмий назарияси билан ойдилаштириш керак. Табиат ҳақида эришилган принципиал ва характерли ютуқлар бир бутунга мужассамлашган бўлиши керак. Ҳам дифференциялашган дифференциялашув, ҳам интеграллашув илмий билимнинг зарурий қонуний ривожланиш аъёнлариридир. Дифференциялашув ва интеграллашув жараёнларнинг бирилиги айниқса табиий, ижтимоий ва гуманитар фанларнинг қушилишида қурғазмани намоён бўлади. Табиатни билаш, жамият ва инсонни билиш билан ҳамбарчас боғланиб келмоқда. Табиатшунослик-бу фаннинг бир бўлими бўлиб, гипотезанинг эмпирига йўл билан текшириш ва назария яратиш ва империк умуллаштириш машғулоти билан шугулланади.

НАТИЖАЛАР

Табиатшуносликни предмети бу бизни сезги аъзоларимизга таъсир қилувчи барча далил ва ҳодисалардир, олимларнинг вазифаси Ушбу далилларни умуллаштириш ва назарий модел яратиш, бу модел табиат ҳодисаларини бошқарувчи қонунларини ўз ичига олади. Фан қонунлари баён этилган назария ва элементларини умуллаштириш, тажриба далилларини фарқи бориш керак

Масалан: Тортишиш ҳодисаси бевосита тажриба берган натижадир, Фан қонунларидан бутун олам тортишиш қонуни ҳодисани тушунтиришга бир вариант ҳолос.

Тасдиқ топган Фан далиллари ўзининг доимий қийматларини сақлайди. Аммо Фан ривож, мобайнида улар ўзгариши мумкин, айтайлик нисбийлик назариясидан сунг бутун олам тортишиш қонунига қўпинча мослаштирувчи, ўзгартиришлар киритилади. Сезги ва онгнинг ҳақиқатга эришиш жараёнидаги қиймати мураккаб философия масаладир. Фандаги ҳақиқатнинг шундай ҳолати тан олиндики, агар улар ўтказилаётган тажрибаларда тасдиқланган бўлса. Табиатшуносликнинг асосий принциплари қуйидагича таърифланади: табиат ҳақидаги билимлар албатта эмпирик текширишлардан ўтказилишга руҳсат этилсин. Бу ҳар бир хусусий ҳақиқат албатта текширилиши керак деган маънога эга эмас, балки тажриба қабул қилинаётган назарияда ҳал қилувчи аргументга эга деган маънони билдиради.

Табиатшунослик ҳам маънода умумқийматли бўлиб, барча инсонлар қабул қиладиган ва қўллайдиган соф ҳақиқатни таърифлаб беради. Шунинг учун ҳам у илмий объективликни этилони сифатида қарайди. Бошқа йўриқ

Фан комплекси жамиятшунослик-табиатшуносликка карама-карши уларок ҳар доим бир гуруҳ кийматли ва кизикарли далилларга асосланади, бу далиллар олимларни узида ёки текшириш предмети билан бирга бўлиши мумкин. Шунинг учун жамиятшунослик услубиятида объектив усулдан ташқари, урганлаётган ходисани бошдан кечираётганликлари, уларга субъектив нисбатда бўлиб усуллари мавжуддир.

Табиатшуносликни техник фанлардан фарқи билишга булган мақсадли интилишдир, дунёни узгартиришга булган ёрдамчи эмас, математикага ухшаб белгилар системасини эмас балки табиатни урганиш билан фарқ қилади. Бир томондан табиий ва гуманитар фанлар орасида бошқа томондан фундаментал ва таркибий фанлар орасидаги фарқи ажрата билини талаб қилади. Фундаментал фанлар физика, химия астрономия Дунё тузилиши асосини тадбикий фанлар эса фундаментал текшириш натижаларини ҳар хил масалаларини ечишга тадбиқ этади. Бу маънода техник фанларни тадбикий фанлар жумласига, ҳар бир тадбикий фанларни техник фанлар жумласига киритиб бўлмайди. Ярим утқазгичлар физикаси металллар физика каби фанлар тадбикий фанларнинг назорат асосини ташкил этади. Металлшунослик, ярим утқазгичлар технологияси фанлар тадбикий фанларнинг амалиётини ташкил этади.

Бирор принцип жихатдан табиий, жамиятшунослик ва гуманитар фанлар орасидаги катъий чегарани утқазиб бўлмайди, чунки бир қатор фанлар мавжудки, бу фанлар бир қатор фанлар уртасида ёки моҳият жихатдан уларни қушилишидан иборатдир. Табиий ва жамият фанларининг қушилишидан иқтисодий география Фани табиий ва техник фанлар қушилишидан бионика Фани, табиий, жамият ва техник фанлар комплексидаги ижтимоий экология Фани дунёга келган.

Оламни ташкил қилган барча моддий нарсаларга табиат дейилади.

Табиат икки турга бўлинади: жонли ва жонсиз табиат.

Жонсиз табиатга. Хаво, сув ернинг тупроқ қатлами, тоғ жинслари, турли қазилма бойликлар, космик jismlar ва бошқарар қиради.

Жонли табиатга: биосферада яшовчи барча жонли мавжудотлар мансуб, жумладан инсон ҳам.

Табиатдаги нарсалар (jismlar) – табиий ресурслар ҳисобланади.

Табиий ресурс дегани маблаг, бойлик деган маънони билдиради.

Табиат – инсонларни моддий ва маънавий талабларини қондирувчи биринчи манбаъ.

Ер шари, унда биосфера деб аталадиган ҳаёт қобиғи, космик фазолар системасига муҳит дейилади.

Инсоннинг ҳаёт фаолияти анна шу табиий муҳитга мевосита ва билвосита боғлиқ.

Тирик организм учун атроф-мухитнинг химиявий таркиби, физик ҳолати ҳамда биологик ҳолати муҳим аҳамият касб этади.

MYXOKAMA

Табиат қонунлари объектив характерга эга кишилар бу қонунларни ўзгартира олмайдилар.

Табиатда материяни икки тарзда намоён этамиз.

Модда сифати	Майдон сифати
--------------	---------------

Албатта модда сифатини осонроқ тасаввур этамиз янаи бизни ураб турган
хама жисмлар материалдан иборат.

Аммо материани иккинчи куриниш майдон сифати бизда мураккаброк тасаввур ҳосил қилади, чунки у бизни сезги аъзоларимизга бевосита таъсир этмай. Факат уни маълум воситалар ёрдамида идрок этамиз.

Масалан: ерни тортиш майдони, магнит майдон электр майдони, электро магнит майдони, электро магнит тулкинлар хаммаси бирор прибор ёки мослама орқали бизни сезиш организмизга таъсир қилади.

Материали майдон ва модда айланиши бир-бирига ҳамбарчас боғлиқ бир яхлик тушунса ҳосил килади. Модда ва майдон куриниши бири биридан алоҳида урганиш турли нотугри тушунчаларни келтириб чиқариши мумкин.

Маслан: кейинги пайтларда ривожланиб кетган квант механикасига электромагнит тулкин хам модда курунишада, яъни ёруклик хакидаги тасаввурда бушлик бир вақтда электр магнит тулкин хамда турлича табиатга эга бўлганлиги исботини топади.

Антик Дуне натурфилософиянинг энг биринчи асосчиларидан бири Фалес эрамиздан олдинги 585 йилда Грецияда кузатилган куёш тутилишини олдиндан айтиб бериб шухрат қозонган. Шу билан бирга Фалесни гидромухандис деб аташган. Уни география, астрономия ва филология соҳасидаги ишлари ҳам мавжуддир. Эрамиздан аввалги 3 асрда яшаган Пифагор сонли каторлар хоссларини арифметик ва геометрияда ясси шакллари хоссаларини уни номи билан аталувчи теорема, квадрат томонлари билан диагонали улчов бирлиги ҳақидаги ишлари билан шугуллангани маълум.

Эрамиздан олдин 6 асрда яшаган Эмпедокл факат философ сифатида эмас, балки врач, физик, филолог сифатида машхурдир. У куёш тутилишини ойнинг ер билан куёш уртасидаги харакати билан боглаб тушинтирди. Шу билан бирга ёругликни жуда катта тезлик билан таркалишини айти. Шунинг учун таркалиш давомийлиги сезиш кийинлигини исботлади. Хайвонларни

келиб чиқиши хақида Эмпедокл тасаввурлар ажойибдир. Уни фикрига биноан хайвонларнинг алоҳида аъзолари бошида дунёга келиб, кейинчалик тасодифий ходислар туфайли бу аъзоларнинг қушилишидан ҳар хил мавжудодлар ҳосил бўлган ҳар хил аъзоларнинг қушилишидан қурбон бўлишлар ёки бир-бирига мосларини эса яшашб қолишган.

Антик дунёда математика соҳаси. Эришилган ютуқлар талайгина (Эвклид эрамиздан олдинги 3 асрда) механикада (эрамиздан олдинги 3 асрда) астрономияда (Птоломен эрамиздан олдинги 2 асрда) урта аср Фани фаншуносли ва схоластика бутунлай таъсир остида бўлган. Юқоридаги замон учун астрология алхимия магия ҳос бўлиб улар учун сирли билимлар тегишлидир. Шунга қарамадан аста секинлик Янги далилларни йиғилиши ва нозорат фикрлашни уткирлашгани кузатилади.

Алхимия тарихи бизни асримизда 4 асрга тугри келади. Алхимиклар тахминан узок йиллар давомида химиявий реакциялар ёрдамида, ҳар хил сергаглик йуллари билан исталган моддани аслига айлантирувчи философий тошни олиш, универсал эритувчи ва қуп яшаш эликсирини яратиш учун ҳаракат қилишди. Алхимиклар фаолиятининг қушимча маҳсулоти бир қатор илмий камфиентлар, амалиёт учун энг зарур бўлган масалалар ечилишини топиши, бўёк, ойнак, дори, қўймалар ҳар хил химиявий моддаларни олиш технологияси ишлабчиқилди. Алхимикларнинг иши назарий томондан буш бўлганлиги учун асосан экспериментал ишларни ривожига ката хисса қушди. Алхимия қадимги мисрликларни тадбикий химияси ва тадбикий металлрутиясининг давомидир.

Християнликни тарқалишига қадар Грецияда ҳам хусусан Алхимик текширишлар утқазилмади. Химиявий ва металлургик амалиётларга мистик характердаги сифатлаш берилгандан сунг Алхимия дунёга келди. Яъни амалиёт билан астрология уртасидаги алокани тиклади. 7 сони билан бошқа нарсалар орасидаги боғланиш топилди. Металлар ҳам 7 дона. Спетор ҳам 7 та, нота ҳам 7 та ва бошқа. Эрамизнинг биринчи 100 йилликларида Олин билан қуёш боғланиши, қумуш билан ой боғланиши, мис билан зухро боғланиши, темир билан марс боғланаши, қурғошпин билан Сатурн боғланиши, қалай билан юпитер боғланиши, симоб билан меркурий боғланаши қабил тасаввурлар дунёга келди.

Дастлабки христианлик алхимик амалиётга Қарши чиққан бўлса кейинчалик унга эътибор билан қаради. 10-12 асрдаги табиатшунослик таракқиётга араб мусулмон зиёлиларини таъсири қучли бўлган: эронлик врач ва химик Ибн-Зақария ал-Рози, Урта Осиё олими Фаробий, Абу-Али Ибн Сино, Умар Хаайом ва бошқалар. 16-17 асрларга келиб Натурфилософик ва схоластик

билимлар замонавий табиатшуносликка айланди. Бу вақтга келиб механикада чинакам ревалюция юз берди. Бу ишда Г.Галелей, И.Ньютон асосий рол уйнади. Факат фанда эмас балки барча соҳаларда сингари табиатшуносликнинг назарий моҳиятини ва билиш усуллари чукур узгартиришларга олиб келди.

Аристотел замонасидаги натурфилософлар ҳар қандай жисм тинч ҳолатидан ташқи кучлар таъмир этмаса ҳаракат ҳолатига ўтмайди исталган ҳаракат ўз-ўзидан барҳам топиши мумкин. Галелей ўзи томонидан напш этилган энергия қонунига мувофиқ тинч ҳолат билан тутри қизикли текист ҳаракат ҳолатини қучли эканлигини исботлади, шу билан бирга ҳар қандай жисм қуч таъсир этмаса тезлиги ўзгартирмаслигини қўрсатди. Энергия қонуни қўндалик турмушимиздаги тажрибаларга асосланмайди, у идеялаштирилган объектлар билан қилинган фикрий тажрибаларга асосланади. Бу қилинган фикрий йўл билан очилгандир.

Қадимги Грециянинг натурфилософлар Дунё бирлигини тшунувчи назарётчилар эди. Галилей биринчи бўлиб механикани назарий савиясини қўтарган исносқидир. Тажриба орқали соф фикрлашдан идеаллаштиришга ўндан назарияга яъни амалиётга бемалол бериқтириладиган жисм ҳаракатини билишдаги физика босиб ўтган йўл анна шу. 1543 йилда Поляшиқ астроном Н.Коперник томонидан Чоп этилган самвий сфераларни айланишлари қонунидаги қитобида Дунё тузилиши ҳақидаги традицион геоцентриқ моделдан ўз қечилган. У геоцентриқ моделни ёқлаб қикди. Бу ўз вақтида дунёқарашдаги чинакам ревалюция эди. Италиялик философ Бруно Коперник қояларини ривожлантириб оламни маркази йўқлиги, у қечсиз қонли қўдизлар системасидан иборат эканлигини исбот қилди. Н.Коперник назариясини ва Д.Бруно қояларини Г.Галилей ўзи ясаган телескоп билан қилинган қашфиётни орқали тасдиқлаган. Галилей ой қиртидаги ва қуқурликларни, Сомон йўлида йиқилган қечсиз қўдизларни туқланишини, юпитер йўлдошини, қуёш қиртидаги доғларни қўра билдик.

ХУЛОСА

Немис астрономи И.Каплер системасидаги планеталар ҳаракат қонунларини қашф этди. Бу қашфиётлар Каперник қоясини тасдиқлади. Бу қоялар яшин тезлигида тарқала бошқлади. Тим қерқови бундай ишларни бефарқ қараб турмай 1616 йилда қўқоридаги қитобни ман қилишга қитоблар қўйхатиға қиритилди. Галелей ва Каперник табиат қонунларига қатъий илмий моҳияти иш очиб берди ва уларни ёт элементлардан тоқалади.

17 аср охирида математикада ҳам революция бўлди. Инглиз олими И.Ньютон ва ўндан муқтақил ҳолда немис олими Г.Лейбниц деқеренциал ва

интеграл ва ҳисоби принципини яратди. Бу ишлар математик анализ ва табиатшуносликни асосини ташкил қилди. Ундан олин 17 аср ургаларида Р.Декард, П.Фермадар аналитик геометрияга асос солдидар.

REFERENCES

1. To'raqulovich, RF, va Umirkulovich, SA (2020). O'ZBEKISTON XO'JALIKLARI: RIVOJLANTIRISH, Ixtisoslashish, geografiya. Tanqidiy sharhlar jurnali , 7 (6), 1189-1196.
2. Шерзод Иброим Ўғли Иброимов (2020). ГЕОГРАФИЯ ДАРСЛАРИДА ТАЛАБАЛАР БИЛИМИНИ НАЗОРАТ ҚИЛИШ УСУЛЛАРИ. Academic research in educational sciences, (4), 412-417.
3. Radjabov, F. (2020). Oziq-ovqat sanoatining individual tarkibini va qishloq xo'jaligi mahsulotlarini etkazib berishdagi rolini tavsiflab bering. Xalqaro ilg'or ilmlar va texnologiyalar jurnali , 19 (1), 292-294.
4. Шерзод Иброим Ўғли Иброимов, & Махмуджон Жалолитдинович Болтаев (2020). ЎЗБЕКИСТОН ТОҒ-ВОДИЙЛАРИНИНГ ЭКОТУРИСТИК ИМКОНИЯТЛАРИ ВА УЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ. Academic research in educational sciences, (1), 21-26. doi: 10.24411/2181-1385-2020-00004
5. Ражабов, Ф. Т., & Олимова, А. А. (2020). ТАЪЛИМ МУАММОЛАРИ ЕЧИМИДА ИННОВАЦИОН КЛАСТЕРНИНГ АҲАМИЯТИ (ГЕОГРАФИЯ ТАЪЛИМИ МИСОЛИДА). Academic research in educational sciences, (3).
6. Sherzod Ibroimov, & Muhayyo Madaminova (2020). MAK'TABLARDA GEOGRAFIYA FANINI O'QITISH SAMARADORLIGINI OSHIRISHDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALARNI QO'LLASH. Academic research in educational sciences, (1), 54-60. doi: 10.24411/2181-1385-2020-00009
7. Ражабов, Ф. Лобар Джураева, & Асрор Махмадалиев (2020). ЎЗБЕКИСТОН ФЕРМЕР ХУЖАЛИКЛАРИ: РИВОЖЛАНИШИ, ИХТИСОСЛАШУВИ, ГЕОГРАФИЯСИ. Academic research in educational sciences, (3), 674-686.
8. Шерзод Иброимов, Махмуд Болтаев, & Мақсуда Сатторова (2020). МАКТАБ ЎҚУВЧИЛАРИ ОНГИДА РЕКРЕАЦИЯ ТУШУНЧАСИНИ ШАКЛЛАНТИРИШ. Academic research in educational sciences, (3), 146-151.
9. Ражабов, Ф. Т., & Абдимуротов, О. У. (2020). Табиий география курсларида амалий машғулотларни ташкил қилишда янги педагогик технологияларни қўллаш услубиёти. Academic research in educational sciences, (4), 663-671.
10. Шерзод Иброим Ўғли Иброимов, Мансур Фарманович Бўрибеков, & Мақсуда Анвар Қизи Сатторова (2020). Ёш авлодга экологик туризмнинг мазмун-моҳиятини етказиш. Academic research in educational sciences, (3), 275-279.

11. Фуркат Ражабов, Лобар Джўраева, & Асрор Махмадалиев (2020). ЎЗБЕКИСТОН ФЕРМЕР ХЎЖАЛИКЛАРИ: РИВОЖЛАНИШИ, ИХТИСОСЛАШУВИ, ГЕОГРАФИЯСИ. Academic research in educational sciences, (3), 674-686.
12. Ibroimov, S. I. (2020). BUGUNGI KUNDA PEDAGOGIK TEXNANOLOGIYALARNING AHAMIYATI VA ULARNI TARIX DARSLARIDA QO'LLANILISHI. Academic research in educational sciences, (4), 59-63.
13. Abdimurotov, OU (2020). XALQARO PISA DASTURI UCHUN KELAJAKLARGA GEOGRAFIYA O'QITUVCHILARINI TAYYORLASHNING MUHIMI. *Iqtisodiyot va sotsium* , (5-1), 3-8.
14. Sherzod Ibroim Ogli Ibroimov, & Abdurauf Abdurahim Ogli Yusubaxmedov (2020). O'ZBEKISTON HUDUDINI TIBBIY-GEOGRAFIK BAHOLASH USULLARI. Academic research in educational sciences, (4), 418-424.
15. Oybek Uralovich Abdimurotov (2020). TABIIY GEOGRAFIYA DARSLARINI MUSTAQIL O'RGANISHDA INTERFAOL METODLARDAN FOYDALANISHNING IMKONIYATLARI. Academic research in educational sciences, (3), 1306-1312.
16. Шерзод Иброим Ўғли Иброимов (2020). РЕКРЕАЦИЯ ВА ЭКОТУРИЗМ ЖИХАТЛАРИ (САМАРҚАНД ВИЛОЯТИ) МИСОЛИДА. Academic research in educational sciences, (4), 486-491.