

ФИЗИКА ЎҚИТИШДА ЭКОЛОГИК МАЗМУНДА МАСАЛАЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШНИНГ ҲОЗИРГИ ҲОЛАТИ

Қаршиев Дадахон Уролович
ТЕРМИЗ ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ

Турсунов Алишер Исокович
ТЕРМИЗ ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ

Аннотация. Бу мақолада умумий урта таълим мактабларида экологик мазмундаги масалалар тузиш ва ўлардан фойдаланиш ҳақидаги маълумотлар ўз ифодасини топган.

Калит сўзлар. Физик жараёнлар, экологик ҳолат, дунёқараш, физик-механик, мактаб, ижтимоий, физика дарси, тупроқ, табиат, жамият, масала.

Annotation. This article provides information on the development and use of environmental issues in general secondary schools.

Keywords. Physical processes, ecological situation, worldview, physico-mechanical, school, social, physics lesson, soil, nature, society, matter.

Маълумки, умумий ўрта таълим мактабининг юқори синф ўқувчилари қишлоқ хўжалик техникаси ва технологияси билан бевосита мулоқотда бўлишиб, уларни бошқарадилар. Ўқувчиларнинг ижтимоий фойдали меҳнатда иштирок этишлари воқеликни билишга кўмаклашади, уларнинг дунёқараши ва билимлари кўламини кенгайтиради. Табиат ва жамият ривожланиши қонунларини, улар орасида узвий боғланиш мавжудлигини имкон беради. Ўқувчилар назарий олган билимларини амалиётда қўллаб кўрадилар. Бу эса ўқувчига, биринчидан, физикадан назарий олган билимларини олган мазмунда танланган масалалар асосида мустаҳкамлашга; иккинчидан, ўқув материалларининг тушунарли бўлишига, билимларни онгли пухта эгаллашларига амалий кўникма ва малакаларини шакллантиришга ёрдам беради.

Умумий ўрта таълим мактаб, ўқувчилари ўқув йили давомида у ёки бу маънода қишлоқ ишларида иштирок этадилар. Ўқувчилар жамоа бўлиб, қишлоқ хўжалиги ишларида қатнашиб, бир-бирлари билан тез-тез муносабатда бўлиб турадилар. Бу эса ўқувчида ўз меҳнати фаолиятининг ижтимоий аҳамиятини англашга ёрдам беради. Ўқувчиларни қузатиш жараёнида шу нарса аниқ бўлдики, улар физикани бошқа табиий ўқув фанлари билан боғлашда жуда қийналадилар. Физик жараёнларни мустақил қузатиш, уларни таҳлил қилиш, илмий хулосалар чиқариш ва уларни умумлаштириш, тажрибалар қўйиш, лаборатория ишларини бажариш бўйича кўникма ва малакалари шаклланмаган. Қишлоқ хўжалигининг экологик томонларига эътибор беришмайди. [1]

Ўқувчилар физикадан олган назарий билимларини экологик ҳодиса ва жараёнларга татбиқ қила олмайдилар. Шу билан бирга, ўқувчиларнинг кўпчилиги, табиат қонунларини ўрганишда физика фанининг ролини тўла англаб етмайдилар. Бу ўз навбатида ўқувчиларнинг физикадан билимларини қутилган даражасини шакллантиришга имкон бермайди. Умумий ўрта таълим мактаб ўқувчилари ўз ўлкасининг экологик ҳолати билан қизиқиши, атроф-муҳит экологиясини физик жараёнлар нуқтаи назаридан таҳлил қилиши, уларни амалда синаб кўришда иштирок этиши бу камчиликларни тузатишга ёрдам беради. Ўқувчилар табиатда содир бўладиган кўплаб ҳодисаларни, масалан: тупроқда намлик ва туз миқдори, унинг аҳамияти; ўсимликларга қуёш энергиясининг таъсири, иқлимнинг кескин ўзгариши, ёғингарчилик миқдорининг ошиб кетиши, қурғоқчиликнинг кучайиши; ҳар хил зарарли маъданларнинг меъёридан ортиб кетишининг ўсимликка таъсирини қузатиб, уларни физик жараёнлар оқибатида таҳлил этиши натижасида бу ҳодисаларнинг моҳиятини тушуна бошлайдилар. Ўқувчиларнинг ўлка табиатида онгли муносабатда бўлишлари, меҳнат қилишда иштирок этишлари, физикадан олган назарий билимларини қиммат, биология, меҳнат таълими каби ўқув фанлари билан боғлаб ўрганишларида ёрдам беради. [2]

Ўқувчилар билим даражаларининг таҳлили шуни кўрсатадики, экологик муаммоларга дахлдор табиат ҳодисаларининг физик моҳиятини ўрганишда фанлараро боғланиш муҳим аҳамият касб этади. Бироқ физика дарсларида бундай мазмундаги материалларга кам эътибор қилинади. Буни ўқувчиларнинг қуйидаги саволларга берган жавоблари тасдиқлайди:

1. Нима учун шўрланган ерга экилган экин ўсишдан орқада қолиб, тезда қурийдими?

2. Тупроқнинг физик-механик, физик-биологик, физик-кимёвий хоссалари экин экишга яраши билан боғлиқ экологик оқибатларнинг олдини олишда муҳим аҳамиятга эга. Тупроқ ҳарорати қанча бўлганда уруғни экиш мумкин? Нима учун?

3. Пестицидларнинг ўсимлик ривожига бўлган экологик оқибатлари нималардан иборат?

4. Дон экинлари уруғларига радиоактив изотоплар билан ишлов беришни экология нуқтаи назаридан қандай тушунтириш мумкин?

5. Ўсимликларнинг ўсиши ва ривожланишида электр токи қандай аҳамиятга эга эканлигини экология нуқтаи назаридан тушунтиринг?

6. Тупроқ намлиги камайиб ёки ортиб кетишининг физик моҳиятини экология нуқтаи назаридан қандай тушунтириб берасиз?

Ўтказилган назорат ишларининг натижаларидан маълумки, ўқувчиларда физикадан экологик мазмунда масалалар танлаш ва ечиш тўғрисида аниқ тасаввур йўқ. Ўқувчилар физика қонунларини амалда қўллай олмайдилар. Физикадан экологик мазмунда масалалар танлаш ва ечишда график чизишни, жадвал асосида масала танлашни ҳамда уларни илмий таҳлил қилишни, хулоса чиқаришни билмайдилар. Юқоридаги фикрлардан аёнки, физикадан экологик мазмунда масалалар танлаш ва ечиш талаб даражасида эмас. Физикадан экологик мазмунда танланган масалаларни ечишга доир услубий ишланмалар етарли эмас. Физикадан ўқув режа ва дастурларида бу муаммога кам эътибор қаратилган. Физикадан амалдаги ўқув режа ва дастурида (Демкович В.П. ва Римкевич А.П.) бўлимлар бўйича экологик мазмунда

масалалар жуда кам. Шунинг учун айрим ўқитувчилар ўқув режасини тузишда экологик мазмунда масалалар танлаш ва ечишга аҳамият беришмайди.

Приовардда, ўқувчи керакли назарий билим, амалий кўникма ва малакани эгаллай олмайди. Физикадан экологик мазмунда масалалар тўпламининг йўқлиги юқоридаги ҳолатларга сабаб бўлади. Ҳозирги вақтда амалда қўлланилиб келинаётган физика дарсликларининг таҳлили уларда экологик мазмундаги мавзуларнинг камлигини кўрсатади. Ҳар бир бўлим охирида экологик мазмунда масалалар ечиш намуналари ва топшириқлар берилмаган. Физикадан Демкович В.П., Демкович А.П.лар муаллифликларида ёзилган “Физикадан масалалар тўплами” 8-10-синфлар учун бўлиб, унда 1965 та савол ва масала мавжуд. Қуйидаги 1-жадвалда Демкович В.П., Демкович А.П.лар муаллифлигида “Физикадан масалалар тўплами” нинг таҳлили экологик мазмунда масалалар мавжудлиги нуқтаи назаридан берилган.

1-жадвал

Масалаларнинг умумий сони				Физикадан экологик мазмундаги масалалар						Тўпланган масалаларнинг сонига нисбатан экологик мазмундаги физика масалалари, % ҳисобида				
С и н ф л а р														
6	7	8-9	10	11	6	7	8-9	10	11	6	7	8-9	10	11
98	67	1180	333	287	3	2	21	4	4	3,06	2,9	1,7	1,2	1,3

1-жадвалдан кўриниб турибдики, физикадан масалалар тўпламларида экологик масалалар фоиз ҳисобида жуда кам. Айтиш жоизки, юқоридаги “Физикадан масалалар тўплами”нинг муаллифлари ўзлари яшаётган минтақа хусусиятларидан келиб чиқан ҳолда масалалар танланган. Кўриниб турибдики, бу ўринда Ўзбекистоннинг ўзига хос хусусиятлари эътиборга

олинмаган. Экологик ҳолат юзага келиши ва ундаги физик жараёнларни англаб оладилар. Афсуски, олиб борилган кузатишлар, сўровнома саволларига олинган жавоблар экологик жараёнларнинг физик томонларидан жуда кам фойдаланилаётганлигидан далолат беради. [3]

Физикадан экологик мазмунда масалаларнинг илмий-методик асослари Л.Худойбердиевнинг илмий-тадқиқот ишларида маълум даражада ишланган бўлиб, улардан дарсда ва дарсдан ташқари вақтларда фойдаланишнинг шакл ва услублари ишлаб чиқилган. Физикадан экологик мазмунда масалаларнинг педагогик асосларини ишлаб чиқишда И.Д.Зверев, А.Н.Захлебний, Б.Б.Имонов, М.Ўролов ва бошқа кўалаб педагог-олимлар катта ҳисса қўшишган.

Физикадан экологик мазмунда масалалар ва уларнинг илмий асосларини ўрганишда бир қатор илмий-тадқиқот ишлари олиб борилган.

Адабиётлар

1. Абдужалилов А., Қодирхўжаев П. К., Юсупова А. Тупроқ картаси ва агрокимёвий картограмма асосида минерал ўғитлардан фойдаланиш. - Тошкент: Ўзбекистон, 1969.
2. Махмудов Ю.Ғ., Мирзаев П.Н. Физикадан фанлараро экологик таълим беришда педагогик ва ахборот технологияларидан фойдаланиш //Фан. Техника. Таълим. –Тошкент - Қирғизистон. -1999. -№1
3. Мамадиёров Н. Ўрта таълим мактабида физикадан масалалар ечиш методикаси. - Гулистон: ГулДу. 1990.