

УДК 37.018.1

ОЛИЙ ТАЪЛИМ МУАССАСАЛАРИДА ЭКОЛОГИЯДАН ЎҚУВ МАШҒУЛОТЛАРИНИ ТАШКИЛ ЭТИШ

Бахриддинов Нуриддин Садриддинович

Наманган муҳандислик-қурилиш институти доценти, т.ф.н

Мамадалиев Шухрат Машраббоевич

Наманган муҳандислик-қурилиш институти катта ўқитувчиси

Джураева Дилдора Умаржонова

Наманган муҳандислик-қурилиш институти стажёр-ўқитувчиси

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7329966>

Аннотация. Ушбу мақолада экология фанини ўқитиш технологияси кўрсатилган бўлиб, бунда асосан янги педагогик технологиянинг бир неча усуллари асосида атроф-муҳит муҳофазаси йўналиши бўйича дарс ўтиш орқали талабалар билимини оширишнинг қулай томонлари кўрсатилган.

Калит сўзлар: атроф-муҳит, сув, ҳаво, тупроқ, атроф-муҳит ифлосланиши, зарарли ва захарли омиллар, чиқиндилар, ўқитиш, усул, педагогака, педагогик технология.

ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ВУЗАХ

Аннотация. В данной статье показана технология преподавания экологии, в которой в основном показаны благоприятные стороны совершенствования знаний учащихся путем проведения занятий в области охраны окружающей среды на основе нескольких методов новой педагогической технологии.

Ключевые слова: окружающая среда, вода, воздух, почва, загрязнение окружающей среды, вредные и ядовитые факторы, отходы, обучение, метод, педагогика, педагогическая технология.

ORGANIZATION OF ENVIRONMENTAL EDUCATION IN UNIVERSITIES

Abstract. This article shows the technology of teaching ecology, which mainly shows the favorable aspects of improving students' knowledge by conducting classes in the field of environmental protection based on several methods of new pedagogical technology.

Keywords: environment, water, air, soil, environmental pollution, harmful and toxic factors, waste, training, method, pedagogy, pedagogical technology.

КИРИШ

Дунёда аҳоли сонининг ортиб бориши билан унинг эҳтиёжи ҳам юқори даражага қараб ортиб боради. Бу эса, ўз навбатида ишлаб чиқариш жараёнларининг ортишига, қолаверса, ишлаб чиқариш жараёнларида юзага келадиган чиқиндиларнинг ортиши ҳисобига атроф-муҳитнинг ифлосланиши ҳам сезиларли даражада ортиб боради.

Техника ва технологияларнинг интенсификацияси ривожланиши атроф-муҳитга чиқиндилар ташланиши даражаси ошишига сабаб бўлади. Бу атмосфера ҳавоси, сув ва тупроқнинг ифлосланиши демакдир. Агар инсон онгида экологик билим яхши ривожланган бўлса, уйда ёки ишлаб чиқаришдаги ўз фаолияти давомида атроф-муҳитнинг ифлосланишидан юзага келадиган иқтисодий ва ижтимоий зарарланишлар миқдорини англаб етади.

ТАДҚИҚОТ МАТЕРИАЛЛАРИ ВА МЕТОДОЛОГИЯСИ

О'рта Осиёнинг мутафаккири ва қомусий олим **Абу Наср Фаробий** (873-950 йй.) ягона борлиқ олти босқичдан иборат бўлиб, улар айтилиши билан бир вақтда барча мавжуд

нарсаларнинг ибтидоси сифатида бир-бирлари билан сабабий боғланишдадирлар. Биринчи босқич – биринчи сабаб (Худо); иккинчиси – самовий жисмлар борлиғи; учинчиси – фаол ақл, тўртинчиси – рух; бешинчиси – шакл; олтинчиси – модда. Шундай қилиб, худо ва модда, ягона бир бутунни ташкил этиб, бир қатор босқичлар орқали бир-бирлари билан сабабий боғланишдадирлар. Ўзларининг сабабий боғланишлари туфайли ушбу ибтидолар икки кўринишга ажратиладилар: «вожибул вужуд» - шундай нарсаки, мавжудлиги ўзидан келиб чиқади; «мумкинул вужуд» - шундай нарсаки, унинг мавжудлиги бошқа нарсадан келиб чиқади. «Мумкинул вужуд» ўзининг бор бўлиши учун сабабга эҳтиёж сезади, ва қачонки у пайдо бўлса, бошқа нарса туфайли, «вожибул вужуд» га айланади. Форобийнинг ибтидолар ҳақидаги таълимоти шундан гувоҳлик берадики, унга янги афлотунчиликнинг эманатсия назарияси таъсир ўтказган бўлиб, у илк ислом эътиқодидагиларнинг нуқтаи назарларидан моҳиятан фарқ қилади.

Форобий фикрича, фан ва умуман барча билимлар субъектив хоҳиш ва истакдан эмас, балки уларга нисбатан тобора ошиб борадиган инсон эҳтиёжлари натижасида келиб чиқадилар. Форобийнинг фанлар таснифи Шарқда ҳам, Европада ҳам, келгусидаги фанлар таснифига кучли таъсир ўтказиб, улар тараққиётида катта ўрин тутди.

Форобий айтган «вожибул вужуд» – эҳтиёж асосида ишлаб чиқариш зарурат, ишлаб чиқариш мавжуд – бунда чиқинди ҳосил бўлади. Айнан унга нисбатан атроф-муҳитни эҳтиёт қилиш, яъни табиатни асраш масаласига эътибор бериш жоиз бўлади. Чиқиндиларни зарарсизлантириш, табиатни ифлослашига қарши курашиш одамлар орасида экологик билимни ривожлантиришни, яъни «мумкинул вужуд» келиб чиқади. Айнан шу муаммолар кўтарилганда, аҳоли ўртасида экологик онгни ривожлантириш йўллари танланишида унинг осон, оммабоп усуллари моҳиятини англаш муҳим ҳисобланади [1]. Бундан кўринадики, ҳар бир мавзунини ўқитишда тегишли педагогик технология методларидан фойдаланиш керак.

Маълумки, ҳозирги замон педагогикаси ўқитиш усуллари қулай ва тушунарли ҳамда содда, қолаверса, кўрсатмалилик принципи асосида бўлишини тақозо этади. Ушбу педагогика ўқитувчи билан ўқувчи ўртасидаги муносабатларни яхшилаш, айниқса, ўқувчининг фаоллигини ошириш асосида ўқитишни йўлга қўйишни талаб этади. Бунинг таг замирида ўқитишнинг дарс жараёни асосий ўринда туради. Чунки педагогик мулоқот ўқувчи тарбиясида муҳим омил бўла олади [2].

Атроф-муҳитни муҳофаза қилиш орқали табиатни асраш, ҳаво, сув ва тупроқнинг тоза бўлишига эришиш орқали озик-овқат хавфсизлиги таъминланишига эришиш қулай ҳисобланади. Бу ўринда айтиш мумкинки, ўқитиш тизимлари ва шакллари танлаш орқали ўқитиш усуллари ҳам танлаш керак. Чунки, ўқитиш мактабгача таълим муассасаларида, мактабда, олий таълимда амалга оширилишини биламиз. Бирок, атроф-муҳит муҳофазасини ўқитишда атроф-муҳитга ўзининг таъсирини кўрсатувчи кишилар асосан ҳалқ оммаси бўлиб ҳисобланади. Шунинг учун ҳам ўқитишнинг турини танлашда айнан ана шу ҳалқ оммасини ҳам ўқитиш усулини топа билиш лозим.

ТАДҚИҚОТ НАТИЖАЛАРИ

Табиатни асраш, атроф-муҳит муҳофазасининг мақсади бўлишлигини инобатга олиб, экология фанидан “Атроф-муҳитни муҳофаза қилиш” мавзусини ўқитишда таълим мазмунини қуйидагича кўрсатиш мумкин:

1. Табиат, жамият ва ўз-ўзи ҳақидаги билимлар тизими.

2. Умумий интеллектуал ва амалий кўникмалар ва қобилиятлар тизими.

3. Ижодий, қидирув фаолиятидаги тажриба.

4. Нарса ёки воситаларга қадрият муносабати тажрибаси инсон фаолияти. Бунда дунёга муносабат нормалари, ўзлари, бошқа одамлар, шу жумладан хулқ-атворда нафақат билим, дунёқараш ғоялари, балки уларга бўлган ишонч ҳақиқат, инсонпарварлик муносабатлари намоён бўлади.

Бу кўрсатилган тизимда табиат тўғрисида, умумий интеллектуал ва амалий кўникмалар ҳамда қобилиятлар тизими талабаларни ижодий изланишларга етаклаши мумкин.

Олий таълимнинг талабалари учун атроф-муҳитни энг кўп ифлословчи омиллар – кимё ва энергетика (иссиқлик электр станциялари) саноати, транспорт воситалари ҳамда табиий ҳолдаги вулқонлар отилиши кабиларни тушунтириш мумкин. Бунда республикамизнинг кимё саноати асосан азотли, фосфорли ўғитлар олиниши билан, қолаверса, фосфоритдан экстракцион фосфат кислотлар олиш, уларни концентрлаш жараёнларида фтор азот оксиди, фторли газлар чиқиши [3], энергетика соҳасида кўплаб иссиқлик электр станцияларида кул ва олтингугурт (IV) оксиди, вулқонлар отилишидан турли хил зарарли, заҳарли газ ва чанглар атмосфера ҳавосини ифлослашини айтиб ўтиш мумкин.

Эрамиздан аввалги VI асрда яшаган Хитой файласуфи Конфуцийнинг - “Айтсанг унутаман, кўрсатсанг эслайман, ўзим бажариб кўрсам моҳиятига етаман” – деган фалсафий фикрлари асосида талабаларга кимё фанини ўқиганлиги учун кимёвий реакцияларни кўрсатиш орқали тушунтириб, кимё саноатига доир видеофильмлар кўрсатилиши билан атроф-муҳитни ифлослашини тўғрисида тушунча ҳосил қилиниши мумкин.

Ҳозирги Ернинг глобал исишида Озон қатлами емирилишини сабаб қилиб кўрсатилишини ҳам бемалол Озон уч атомли кислород молекуласидан ташкил топганлиги, унинг фтор, хлор каби оксидловчилар таъсирида емирилишини изоҳли даражада тушунтириш мумкин [4].

Ўқитиш жараёнида ҳозирги кунда замонавий педагогик технология қўлланиши билан талаба онгига экологик билимни сингдириш самара беради. Агар ёшлигидан, яъни, мактабгача тарбия муассасидан бошлаб билим берилса[5], ҳаттоки ўқитиш усуллари ҳам болага кўникма бериши осонлашади, бунинг аҳамиятли томони шундаки, ушбу бола талаба бўлган даврида ҳам билимларни осон эгаллашига эришилади. Агар компьютер технологияси орқали анимацион программа асосида ўқитиш амалга ошириладиган бўлса, қисқа метражли ҳолатдаги, яъни тахминан 5-10 минутли видеофильм ёки анимацион материаллардан фойдаланиш қулай бўлади. Бунда талабалар билимини синаш имконияти ҳам яратилади.

Назарий ўтилган ҳар бир мавзуга доир амалий машғулотлар бевосита ўша мавзу маърузасидан кейин ўтилиши билан талабада билим ривожланишига эришилиши мумкин.

Таълим технологиясида ўқитиш усулини танлашда олий таълимдаги талабалар учун барча фанлар асосида экологик тушунчалар берилиши сабаблари тушунтирилади. Ҳозирги кундаги экологик муаммоларнинг глобаллашуви сабабларидан бири аҳоли ўртасида экологик онг яхши ривожланмаганлиги, шунинг учун ҳам олий таълимни тугаллаган бакалаврлар аҳоли ўртасида экологик тарғибот ва ташвиқотлар олиб

боришлари зарурлиги уқтириб ўтилади. Бу билан глобал экологик муаммолар олди олинишига эришиш имконияти яратилиши мумкин.

МУҲОКАМА

Ўқитиш жараёнларида талабаларга ўтилган мавзулар асосида топшириқларни интернет сайтлари орқали берилиши мумкин. Интернетдан фойдаланган ҳолда масофавий таълим технологиялари фойдаланувчилар учун индивидуал малака ошириш курсларини ишлаб чиқишда ҳам, олий таълим учун ҳам қўлланилмоқда. Масофавий таълимнинг қуйидаги асосий шакллари ажратиб кўрсатиш мумкин: онлайн ва офлайн. Интернет орқали таълим бир қатор муҳим афзалликларга эга: биринчидан, мослашувчанлик - талабалар ўзларига мос вақт ва жойда таълим олишлари мумкин; талабалар масофа билан чекланмайди ва яшаш жойидан қатъий назар ўқишлари мумкин. Иккинчидан, яқка тартибда ишлаш кўникмасини ҳосил қилишга имконият яратилади ва бу билан талабаларнинг фикрлаш доираси кенгаяди, албатта.

Агар аудитория машғулотида ўқитувчининг талабалар билан биргаликда, талабаларнинг фаоллигида амалга оширилишини эътиборга оладиган бўлсак, бу Shtuttgart университети профессори Hermann Haken томонидан илмий асосда яратилган синергетик таълим технологияси бўлиб, “биргаликда ҳаракат қилиш” орқали ўқитувчи раҳбарлигида талабаларнинг фаол иштирок этишини таъминлаган ҳолда мавзулар ўзлаштирилиши осон кечади [6].

ХУЛОСА

Хулоса қилиб айтганда, экология фанини ўқитишда педагогик технологиянинг турли кўринишдаги ўқитиш усуллари орқали талабаларга билим бериш, албатта, ўқитувчидан билим, малака ва кўникма талаб этади. Юқорида кўрсатилган усуллар талабалар билим олишида энг қулай бўлиб ҳисобланади.

REFERENCES

1. Fozil odamlar shahri. Abu Nasr Forobiy Toshkent “A.Qodiriy nomidagi Xalq merosi”-1993.
2. Sadriddinovich B. N., Axmadjanovich T. A. Role Of Mahalla's Participation In The Development Of Education //International Journal of Progressive Sciences and Technologies. – 2021. – Т. 25. – №. 1. – С. 375-378.
3. Bakhriddinov N. S. EFFECT OF EXTRACTION PHOSPHORIC ACID EVAPORATION HEAT ON POLYMERIZATION //INFORMATION TECHNOLOGY IN INDUSTRY. – 2021. – Т. 9. – №. 3. – С. 842-847.
4. Бахриддинов Н. С., Мамадалиев Ш. М., Джураева Д. У. Современный Метод Защиты Озонового Слоя //CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES. – 2022. – Т. 3. – №. 3. – С. 1-4.
5. Бахриддинов Н. С., Мамадалиев Ш. М., Ёқубжанова Ё. ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ДОШКОЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ //Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences. – 2022. – Т. 2. – №. 5. – С. 443-448.
6. Бахриддинов Н. С. ЖИДКИЕ КОМПЛЕКСНЫЕ УДОБРЕНИЯ НА ОСНОВЕ ЭКСТРАКЦИОННОЙ ФОСФОРНОЙ КИСЛОТЫ //Science Time. – 2017. – №. 5 (41). – С. 177-180.

7. Мелибаев М., Дедаходжаев А., Мамадалиев Ш. Общие и инерционные характеристики тракторных шины //ТРАДИЦИОННАЯ И ИННОВАЦИОННАЯ НАУКА: ИСТОРИЯ, СОВРЕМЕННОЕ. – 2020. – С. 51.
8. Тураев З. и др. Исследование взаимодействия сульфатов меди, цинка и кобальта с монокальцийфосфатом при 30 и 80° с //Universum: химия и биология. – 2020. – №. 1 (67). – С. 21-25.
9. Мамадалиев Ш.М. Профессиональное воспитание как категория производственного обучения//Достижения науки и образования –2017.–№.2 (15). – С. 43-45.
10. Мамадалиев Ш. М. Формирование культуры безопасности жизнедеятельности студентов в процессе профессиональной подготовки в вузе //Вопросы науки и образования. – 2018. – №. 17 (29). – С. 65-67.
11. Мамадалиев Ш. М., Рахманов Ш. В. Совершенствование системы обучения безопасности жизнедеятельности //Вопросы науки и образования. – 2019. – №. 17 (64). – С. 81-84.
12. Мамадалиев Ш. М., Уринова Д. Т. Инновационные подходы в организации урока" основ безопасности жизнедеятельности" //Достижения науки и образования. – 2018. – №. 6 (28). – С. 93-95.
13. Qirgizov X., Mamadaliyev S. M., Yigitaliyev J. INDICATORS SCIENTIFIK AND PRACTICAL RESEARCH OF WATER-SPRINKLER //Экономика и социум. – 2021. – №. 5-1. – С. 398-400.
14. MAMADALIYEV S. H. M. LIVING SAFETY TRAINING IN THE FAMILY //ЭКОНОМИКА. – С. 98-100.
15. Рахманов Ш. В., Тургунов А. А. Табиатни муҳофаза қилиш-ҳар бир фуқоронинг бурчидир //International Journal of Discourse on Innovation, Integration And Education. – 2021. – Т. 2. – №. 1. – С. 97-98.
16. Пулатов А. С., Тургунов А. А., Эргашев И. И. ОПТИМИЗАЦИЯ ПИЩЕВОЙ ЦЕННОСТИ МЯСНЫХ КОНСЕРВОВ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАСТИТЕЛЬНЫХ КОМПОНЕНТОВ, ПРОИЗВЕДЕННЫХ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН //Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Пищевые и биотехнологии. – 2021. – Т. 9. – №. 2. – С. 93-98.
17. Мамадалиев А. Т., Мамаджонов З. Н., Арисланов А. С. ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИДА УРУҒЛИК ЧИГИТЛАРНИ АЗОТ ФОСФОРЛИ ЎҒИТЛАР БИЛАН ҚОБИҚЛАШ.
18. Tuxtamirzayevich M. A. Study of pubescent seeds moving in a stream of water and mineral fertilizers//International Journal on Integrated Education –2020.–Т.3.–№.12. – С. 489-493.
19. Tuxtamirzaevich M. A. Presowing Treatment of Pubescent Cotton Seeds with a Protective and Nutritious Shell, Consisting of Mineral Fertilizers in an Aqueous Solution and a Composition of Microelements //Design Engineering.–2021.–С.
20. Мамадалиев А. Т. Теоретическое обоснование параметров чашеобразного дражирующего барабана //Universum: технические науки.–2021.– №.6-1 (87). – С. 75-78
21. Арисланов А. С. и др. ПАХТА ҲОСИЛДОРЛИГИНИ ОШИРИШДА УРУҒЛИК ЧИГИТЛАРНИ МИНЕРАЛ ЎҒИТЛАР БИЛАН ҚОБИҚЛАШ ВА ЭЛЕКТРОКИМЎВИЙ ФАОЛЛАШГАН СУВ БИЛАН ИВИТИБ ЭКИШ.

22. Гафуров К., Росабоев А., Мамадалиев А. Дрожирование опущенных семян хлопчатника с минеральным удобрением //ФарПИ илмий-техник журнали.–Фаргона. – 2007. – №. 3. – С. 55-59.
23. Mamadaliev A. et al. ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИДА УРУҒЛИК ЧИГИТЛАРНИ АЗОТ ФОСФОРЛИ ЎҒИТЛАР БИЛАН ҚОБИҚЛАШ //Science and innovation. – 2022. – Т. 1. – №. D5. – С. 180-189.
24. Mamadaliev A. УРУҒЛИК ЧИГИТЛАРНИ МАКРО ВА МИКРОЎҒИТЛАР КОМПОЗИЦИЯЛАРИ БИЛАН ҚОБИҚЛАШ ТЕХНОЛОГИЯСИ ВА ҚУРИЛМАЛАРИ //Scienceweb academic papers collection. – 2002
25. Мамадалиев А. Т., Мамаджанов З. Н. Минерал ўғитлар ва микроэлементли композицияларни сувдаги эритмаси билан қобиқланган тукли чигитларни лаборатория-дала шароитида синаш натижалари //Экономика и социум. – 2022. – №. 2. – С. 93
26. Shamshidinov I. T., Mamadaliev A. T., Mamajanov Z. N. Optimization of the process of decomposition of aluminosilicate of clays with sulfuric acid //The First International Conference on Eurasian scientific development.–2014.–С.270-275.
27. Шамшидинов И. Т., Мамаджанов З. Н., Мамадалиев А. Т. Изучение коагулирующей способности сульфата алюминия полученного из ангреноского каолина //НАУКА XXI ВЕКА: ТЕОРИЯ, ПРАКТИКА, ПЕРСПЕКТИВЫ. – 2014. – С. 48-55.
28. Rosaboev A., Mamadaliyev A. Theoretical substantiation of parameters of the cup-shaped coating drums //International Journal of Advanced Research in Science, Engineering and Technology. – 2019. – Т. 6. – №. 11. – С. 11779-11783.
29. Мамадалиев А. Т. Уруғлик чигитларни макро ва микроўғитлар билан қобиқловчи қурилманинг ўлчамлари ва иш режимларини асослаш //МИРОВАЯ НАУКА 2022. ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ. МЕЖДУНАРОДНЫЕ КОММУНИКАЦИИ. – 2022. – С. 54-57
30. Мамадалиева А.Т. Институт механизации и электрификации сельского хозяйства, г. Янгийул, Республика Узбекистан //Редакционная коллегия. – 2013. – С. 174.
31. Mamadaliev A. ТУКЛИ ЧИГИТЛАРНИ МИНЕРАЛ УЕИТЛАР БИЛАН ОБЩЛОВЧИ УРИЛМАНИНГ КОНУССИМОН ЁЙГИЧИ ПАРАМЕТР-ЛАРИНИ АСОСЛАШ //Scienceweb academic papers collection-2014.