

ResearchGate

Google Scholar

I^{WORLD}
I^{of}
JOURNALS

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ
БИБЛИОТЕКА
LIBRARY.RU



zenodo



ISSN

e-ISSN(Online) 2709-1201



МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ENDLESS LIGHT IN SCIENCE

NO 10

31 ОКТЯБРЯ 2025

Астана, Казахстан



lrc-els.com



МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ENDLESS LIGHT IN SCIENCE»
INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL «ENDLESS LIGHT IN SCIENCE»



Main editor: G. Shulenbaev

Editorial colleague:

B. Kuspanova
Sh Abyhanova

International editorial board:

R. Stepanov (Russia)
T. Khushruz (Uzbekistan)
A. Azizbek (Uzbekistan)
F. Doflat (Azerbaijan)

International scientific journal «Endless Light in Science», includes reports of scientists, students, undergraduates and school teachers from different countries (Kazakhstan, Tajikistan, Azerbaijan, Russia, Uzbekistan, China, Turkey, Belarus, Kyrgyzstan, Moldova, Turkmenistan, Georgia, Bulgaria, Mongolia). The materials in the collection will be of interest to the scientific community for further integration of science and education.

Международный научный журнал «Endless Light in Science», включают доклады учёных, студентов, магистрантов и учителей школ из разных стран (Казахстан, Таджикистан, Азербайджан, Россия, Узбекистан, Китай, Турция, Беларусь, Кыргызстан, Молдавия, Туркменистан, Грузия, Болгария, Монголия). Материалы сборника будут интересны научной общественности для дальнейшей интеграции науки и образования.

31 октября 2025 г.
Астана, Казахстан

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17567756>
911.2

ECOLOGICAL CONDITION AND TRANSFORMATION TRENDS OF ANTHROPOGENIC LANDSCAPES IN THE GANJA PHYSICAL-GEOGRAPHICAL REGION

FİDAN MUSAYEVA

Student of the Faculty of Geography, Baku State University

Doctor of geographical sciences, professor **YAQUB GARIBOV**, Azerbaijan

Abstract. *This study investigates the ecological condition and temporal transformations of anthropogenically altered landscapes in the Ganja physical-geographical region of Azerbaijan. The region, marked by intensive industrial, agricultural, and urban development, has experienced significant landscape degradation. Using field observations, Sentinel-2 and Landsat-8 satellite imagery, and spatial analysis tools in ArcGIS Pro, indicators such as NDVI and LST were applied to assess ecological changes. Results reveal that over the past 30 years, forest cover has declined markedly due to agricultural expansion, urbanization, and industrial activity, leading to soil degradation, salinization, erosion, and biodiversity loss. Water resource depletion and industrial pollution further intensify ecological stress, increasing the risk of floods and landslides in mountainous zones. The findings highlight the urgent need for continuous ecological monitoring, landscape restoration, and stronger environmental policy implementation. Developing scientifically grounded landscape planning strategies is essential for sustainable socio-economic development and natural resource protection.*

Key words: *Anthropogenic landscape, change trends, ecological condition, NDVI – Normalized Difference Vegetation Index, the Ganja physical-geographical region.*

Introduction. The rapid growth of industrial, agricultural, and urban sectors has led to unprecedented changes in natural landscapes across the globe. Anthropogenic pressure on ecosystems has accelerated processes of degradation, resulting in the reduction of biodiversity, the depletion of soil and water resources, and the disruption of ecological balance. These challenges are particularly evident in regions where economic activities are concentrated and natural systems are exposed to long-term human impacts. The Ganja physical-geographical region, located in the western part of Azerbaijan, represents one of the most dynamically developing areas of the country. It is distinguished by its strong industrial base, intensive agricultural use, and rapid urbanization. While these factors contribute to socio-economic development, they simultaneously create multiple ecological challenges. Over the past decades, anthropogenic activity in the Ganja region has caused significant transformation of natural landscapes, making it an important case study for understanding the interaction between human activities and environmental sustainability. A notable feature of the region is its vulnerability to ecological stressors, including deforestation, soil salinization, erosion, and the reduction of freshwater resources. The increase in industrial production has intensified environmental pollution, while the expansion of agricultural land has resulted in large-scale deforestation. These processes have directly affected soil fertility and vegetation cover, thereby reducing the resilience of local ecosystems. Satellite imagery from 1985 to 2022 reveals a consistent decline in vegetation density, highlighting the severe impact of land use changes on ecological stability. Furthermore, the loss of biodiversity and forest cover has heightened the risk of natural hazards such as floods and landslides in mountainous areas. In this context, the primary aim of the study is to assess the ecological condition of anthropogenically transformed landscapes in the Ganja region, identify the scale and trends of ecological degradation, and propose scientifically grounded approaches to sustainable landscape management. The research is based on the integration of field surveys with advanced geospatial technologies, including the use of Sentinel-2 and Landsat-8 imagery, ArcGIS

Pro modeling, and ecological indices such as NDVI and LST. The findings of this work are expected to provide important insights for ecological monitoring, land use planning, and environmental policy-making. They will contribute to the development of sustainable strategies that balance socio-economic growth with the protection of natural resources. Strengthening environmental legislation, restoring degraded landscapes, and ensuring continuous monitoring are crucial steps to mitigate ecological risks in the region. Thus, this research not only evaluates current ecological conditions but also emphasizes the urgent need for comprehensive measures aimed at achieving sustainable development in the Ganja physical-geographical region.

Research results. The change of natural landscapes in the Republic of Azerbaijan depending on the altitude is manifested in the typological units of the landscapes of the Greater and Lesser Caucasus. In the landscape structure of the Greater and Lesser Caucasus, from low mountainous areas to high mountains, semi-deserts, mountain steppes, mountain forests, mountain meadows and subnival and nival landscape belts replace each other.

Ganja physical-geographical region is located in the western part of Azerbaijan, bordered by the Kur basin and the Gazakh-Tovuz plateau to the north, the Karabakh plain to the south, and the Republic of Armenia to the west. The region includes the administrative regions of Gazakh, Agstafa, Tovuz, Shamkir, Goygol, Dashkesan and Gadabay. The coordinates of the Ganja physical-geographical region vary between approximately 40°00' - 41°00' north latitudes and 45°00' - 46°30' east longitudes.

The region consists mainly of mountainous and plain areas according to its morphostructure. Here, in addition to high mountainous areas such as the Shamkir and Goygol mountains, the Murovdag range, wide plains such as the Ganja-Gazakh plain and the Kura depression also occupy a large place. From a geological point of view, the territory of the region mainly consists of sedimentary and volcanogenic rocks of the Mesozoic and Cenozoic eras. Alluvial, proluvial - deluvial sediments of the Quaternary period predominate in the plain areas. In the mountainous areas, andesite, basalt, limestone, sandstone and clay rocks of the Paleogene and Neogene age form a thick layer.

The altitudinal zonation in the Ganja physical-geographic region is typical - that is, from the plains to the high mountains, agrolandscapes, foothill forest-steppe, mountain-forest and mountain-meadow landscapes successively replace each other.

Minerals occupy a special place among the natural resources of the region and play an important role in the economic development of the region. Clay, sand, limestone and marble are found in the Gazakh and Agstafa districts; gold deposits in the "Ashaghi Ayibli" area in the Tovuz district; basalt and andesite in the Shamkir district; "Dashkasan" iron ore deposit in Dashkesan; and "Gadabay gold deposit" and silver reserves in Gadabay.

The Ganja physical-geographical region is characterized by mainly temperate climate types. The area is characterized by mainly temperate warm climate type. The amount of precipitation varies within the region according to the relief: in the plain areas it is 300-400 mm, in the foothill areas it is 600-800 mm, and in the high mountainous areas it reaches 900-1000 mm. These climatic conditions create conditions for the formation of various soil and vegetation cover.

The Ganja physical-geographic region has a rich vegetation cover in accordance with the diversity of natural conditions and relief, but it has been changed by anthropogenic influences. The main forest cover here consists of beech, oak and birch trees. The vegetation in the area mainly consists of natural forests, meadow-steppe mountain meadows and cultivated agricultural plants. In the plain and foothill zones, mainly shrubby plants and meadow-steppe plants (wormwood, thorny grasses, ephemeral species) are widespread. In the mountainous areas, natural forest cover prevails. Here, a rich forest massif with beech, oak, alder, birch and linden trees is observed. Especially in the mid-mountainous areas of the Goygol, Dashkesan and Gadabay regions, large forest areas have been preserved. Industrial enterprises operating in the region, especially the Ganja aluminum plant, Dashkesan ore processing complexes and other metallurgical facilities, have caused pollution of soil and water resources with heavy metals. This pollution negatively affects both the quality of agricultural products and the stability of forest and meadow ecosystems. The relief of the region rises

from the plains (Kura Depression and Ganja-Gazakh Plain) to the high mountainous areas of Murovdag, Shahdag and other ranges of the Lesser Caucasus.

The wide amplitude of absolute heights leads to the formation of various landscape types. Along with natural factors, human influence - agriculture, urban development, industrial activity and deforestation - also plays an important role in the formation of landscapes. New tectonic movements in the area, which is a geodynamically active territory, create conditions for the dynamic development of the relief and the differentiation of landscapes. Currently, the following landscape types are observed in the modern relief of the Ganja physical-geographical region:

Plain agro-landscapes: These areas located in the Kura Depression and Ganja-Gazakh Plain are mainly used for agriculture and viticulture. Anthropogenic impact is strongly felt here. The soil cover adapted to the harsh continental climate consists of gray-brown soils.

Foothill forest-steppe landscape: Here there are shrubs, linden, oak, etc. Along with this, meadow-steppe cover also occupies a large place. Its absolute height is between 100-200 m and 300-400 m.

Middle mountain-forest landscape (from 1000 m to 1800-2000 m): It is found in the mountainous parts of Shamkir, Goygol, Dashkesan and Gedebe regions. Pistachio, pistachio-alder forests are spread on brown mountain-forest and podzolized brown mountain-forest soils. Oak and birch forests also dominate here.

Mountain-meadow landscape: Located in the higher parts of the Murovdag range. Alpine and subalpine meadows, xerophytic vegetation, and soil erosion processes are widespread here. The Ganja physical-geographic region is one of the regions with dense population and developed industry. As a result of long-term economic activity in the area, serious changes have occurred in the natural structure of landscapes. Large-scale agriculture, viticulture, irrigation systems and urban development, especially in the plain areas, have increased anthropogenic load.

The Ganja physical-geographic region is one of the regions with dense population and developed industry. As a result of long-term economic activity in the area, serious changes have occurred in the natural structure of landscapes. Large-scale agriculture, viticulture, irrigation systems and urban development, especially in the plain areas, have increased anthropogenic load.

Industrial enterprises that have operated or are still operating in the region (for example, the Ganja aluminum plant, Dashkesan ore processing enterprises, etc.) have had a negative impact on atmospheric air, soil and water resources. As a result, the level of pollution in the environment has increased, some land areas have become saline and exposed to erosion.

Intensive forest clearing in mountainous areas, increased livestock farming and expansion of tourism activities have led to the degradation of natural landscapes. At the same time, as a result of deforestation, a disturbance in the water balance has occurred, and the intensity of landslides and floods has increased. The main environmental problems observed in the area are:

- Soil erosion and degradation (especially in mountainous and foothill areas);
- Decline in forest cover and loss of biodiversity;
- Soil and water pollution by industrial and domestic waste;
- Salinization and reduced soil productivity (mainly in plain areas);
- Inefficient use of groundwater and surface water resources.

Historical sources show that the territory of the Ganja physical-geographical region was more ecologically favorable in the past and more stable in terms of landscape. In the late 19th and early 20th centuries, extensive natural forest areas existed in the mountainous and foothill parts of the region, and the quality of soil and water resources was assessed at a positive level. In 1897, it was noted that forest areas in the region amounted to approximately 145 thousand hectares. This figure decreased from about 110 thousand hectares in the 1950s to only 65-70 thousand hectares by 2020, which indicates that forest areas have shrunk by more than 50% over the past 100 years.

During the same period, the quality of land resources also gradually deteriorated. According to statistical materials from the 1960s, 85-90% of arable land in the region was considered highly

productive. However, in the 2020s, this figure decreased to 55-60%, and the volume of land areas particularly exposed to salinization and erosion exceeded 35-40 thousand hectares. (Azerbaijan MENR, 2021).

Changes will also be noticeable in terms of water resources. In recent years, due to climate change and intensive exploitation for irrigation purposes, the average annual water flow has decreased from 40-45 m³/s to 20-25 m³/s.

Anthropogenic landscapes in the Ganja-physical-geographical region have been formed in various typologies. Agro-landscapes in this region have been formed in various typologies. In this region, agro-landscapes (grain growing, gardening, viticulture), urban landscapes formed as a result of urbanization (large settlements such as Ganja, Shamkir, Tovuz) and industrial landscapes (Dashkasan ore processing, the surroundings of the Ganja aluminum plant) cover a wide area. These landscapes have been formed as a result of the transformation of natural structures and have disrupted ecosystem stability.

Sentinel-2 and Landsat-8 satellite images were used during the study, and NDVI (Normalized Difference Vegetation Index) and LST (Land Surface Temperature) indicators were analyzed. Through these indicators, weakening of vegetation cover, changes in soil heat balance and degradation indicators were detected. According to analyses conducted on satellite images, the green cover density index in Ganja region decreased from 0.55 to 0.36 in 2022 compared to 1985, which indicates a decrease in plant biodiversity.

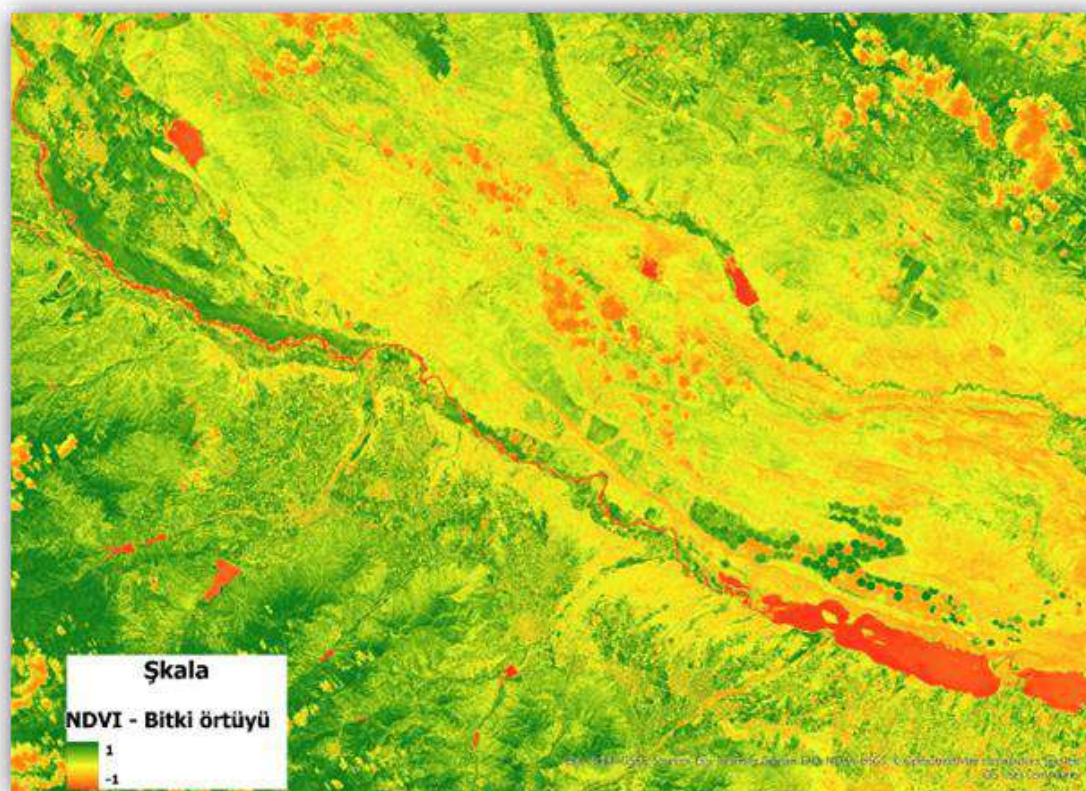


Figure 1. Vegetation status of Ganja region based on NDVI index (May 2025)
Areas subject to soil erosion, zones of industrial impacts, and forest loss have been interactively mapped in ArcGis Pro

Conclusions. Anthropogenic landscapes in the Ganja physical-geographic region have been formed in various typologies. Agro-landscapes in this region have been formed in various typologies. In this region, agro-landscapes (grain growing, gardening, viticulture), urban landscapes formed as a result of urbanization (large settlements such as Ganja, Shamkir, Tovuz) and industrial landscapes

(Dashkasan ore processing, the surroundings of the Ganja aluminum plant) cover a wide area. These landscapes have been formed as a result of the transformation of natural structures and have disrupted ecosystem stability. Sentinel-2 and Landsat-8 satellite images were used during the study, and NDVI (Normalized Difference Vegetation Index) and LST (Land Surface Temperature) indicators were analyzed. Through these indicators, weakening of vegetation cover, changes in soil heat balance and degradation indicators were detected. According to analyses conducted on satellite images, the green cover density index in Ganja region decreased from 0.55 to 0.36 in 2022 compared to 1985, which indicates a decrease in plant biodiversity. The following measures should be taken to preserve the ecological balance of the region and ensure sustainable development of landscapes:

- Establishment of ecological monitoring systems. Here, continuous monitoring systems based on satellite images are being created. Devices are used to measure soil, water and air pollution at the local level. Laboratories are being created.
- Recultivation of degraded lands. Soil fertility should be restored using biological methods;
- Restoration of forests and planting of new greenery. In this case, tree planting measures aimed at restoring forest belts in areas exposed to anthropogenic pressure, creation of reserves, expansion of forest belts, etc. can be implemented.
- Treatment and control of industrial waste. For example, providing facilities such as the Ganja aluminum plant with filtration systems, preventing discharges into water and soil;
- Raising awareness among the population. Education, social projects, seminars in schools and villages on environmental problems should be held;
- Control at the legislative level. Legal measures and penalties against soil salinization and industrial pollution;
- Measures against erosion. In mountainous and foothill areas, terracing should be carried out and cover crops should be planted to prevent soil erosion.

LIST OF REFERENCES.

1. M. Suleymanov. "Geographic regularities of natural and anthropogenic landscapes of Azerbaijan". Baku 2005.
2. Stara Tarikhazer. "Physical geography of Azerbaijan". 2024.
3. Ministry of Ecology and Natural Resources of the Republic of Azerbaijan. Ecological reports on the Ganja region.
4. M.A. Museyibov. Physical geography of Azerbaijan. Baku, 1998
5. State Statistics Committee. Statistical indicators on environmental protection. <https://stat.gov.az>.
6. Garibov Y.A. Anthropogenic transformation of natural landscapes in the Republic of Azerbaijan. Baku, 2011.
7. R. Mammadov, V. Mammadli. Environmental protection statistics. Baku 2003.
8. United States Geological Survey (USGS) Earth Explorer Satellite Data Platform.
9. <https://earthexplorer.usgs.gov/>
10. Red and photographic infrared linear combinations for monitoring vegetation. Remote Sensing of Environment. Tucker C.J. 1979.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17567779>

ЭОЖ: 372.891:37.013.42

ГЕОГРАФИЯ САБАҒЫНДА ДЕБАТТЫ ҰЙЫМДАСТЫРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ МЕН КЕЗЕҢДЕРІ

САМАРХАНОВ ТАЛАНТ НУРЖАКЫПОВИЧ

Астана Халықаралық университетінің PhD, қауымдастырылған профессор м.а., Астана қ.

ӘЛІМ ЖАНСЕРІК ЖАНГЕЛДІҰЛЫ

Астана Халықаралық университетінің «География» білім беру бағдарламасының 2курс магистранты, Астана қ.

Аңдатпа: Бұл мақалада география пәнін оқытуда «Дебат» технологиясын тиімді қолдану жолдары қарастырылған. Зерттеу барысында дебат технологиясының құрылымы мен кезеңдері, соның ішінде дайындық, өткізу және талдау кезеңдері нақты сипатталған. Әр кезең бойынша география сабағынан алынған мысал келтіріліп, дебат форматының оқушылардың сыни ойлауын, коммуникативтік дағдыларын және зерттеушілік қабілеттерін дамытудағы рөлі айқындалған. Сондай-ақ, отандық оқытушылардың тәжірибелері негізінде дебат технологиясын қолданудағы қиындықтар мен тиімді жақтары талданған.

Кілттік сөздер: дебат технологиясы, география сабағы, оқыту әдістері, сыни ойлау, коммуникативтік дағдылар, оқушылардың белсенділігі, тұлғалық даму

Қазіргі білім беру жүйесінде цифрлық технологиялардың дамуы оқушылардың өзіндік ойлау, еркін пікір айту және сыни тұрғыдан пайымдау дағдыларының төмендеуіне әкелуде. Мұндай жағдайда мұғалімнің алдында тұрған маңызды міндеттердің бірі – оқушылардың коммуникативтік және танымдық белсенділігін арттыру. Осы орайда педагог-ғалымдар білім беру процесінде оқушылардың ойлау мәдениетін, пікірталас мәдениетін қалыптастыруға бағытталған «Дебат» технологиясын қолданудың тиімділігін атап өтеді. Зерттеуші Б.Қ. Молдабекова пікірінше, дебат технологиясын оқу процесінде пайдалану оқушылардың өз ойын дәлелді жеткізуіне, ақпаратпен дербес жұмыс жасауына, ұжымдық талқылауға қатысуына мүмкіндік береді. Бұл әдіс тұлғаның зерттеушілік дағдыларын дамытып, белсенді азаматтық ұстанымын қалыптастыруға жағдай жасайды [1]. Сонымен қатар, А.Т. Қыдырбаева мен Г.К. Есенғазының еңбектерінде дебат сабақтары оқушылардың логикалық ойлауын, сыни талдауын және ғылыми дәлел келтіру қабілетін дамытатыны дәлелденген [2].

«Дебат» технологиясы тұлғаға бағытталған оқыту моделінің құрамдас бөлігі болып табылады. Тұлғаға бағытталған оқыту, М.Ж. Жадрин мен С.Т. Қалиева атап өткендей, білім алушының жеке тәжірибесіне, қабілетіне және қажеттілігіне сүйене отырып, оқу процесін ұйымдастыруды көздейді [3]. География пәнінде бұл тәсіл оқушылардың табиғи және әлеуметтік-экономикалық құбылыстарды жеке көзқарас тұрғысынан түсінуіне ықпал етеді.

Мектеп географиясын оқытуда дебат әдісін қолдану Қазақстандық педагогикалық тәжірибеде де оң нәтиже көрсетіп отыр. Мәселен, С.А. Бекмұханбетова өз зерттеуінде дебат сабақтарының географиядағы экологиялық және аймақтық тақырыптарды меңгертуде тиімді екенін атап өтеді [4]. Дебат барысында оқушылар Қазақстанның табиғи ресурстарын пайдалану, экологиялық тепе-теңдік, урбанизация және өңірлік даму мәселелерін талқылап, нақты мысалдар арқылы өз пікірін дәлелдеуге үйренеді.

Мысалы, «Қазақстанда мұнай өндірудің экологиялық зардаптары», «Су ресурстарын тиімді пайдалану – тұрақты дамудың кепілі», «Астана мен Алматы қалаларының көші-қондық серпіні» сияқты тақырыптардағы пікірталастарда оқушылар статистикалық деректермен, картографиялық материалдармен, ресми баяндамалармен жұмыс істеу арқылы өз ұстанымын

қорғайды. Мұндай сабақтарда мұғалімнің рөлі – ұйымдастырушы және модератор ретінде оқушыларды ақпаратты іздеуге, дәлелдеуге және қарсы пікірге жауап беруге бағыттау.

Көптеген отандық әдіскерлердің пікірінше, дебат технологиясын тиімді ұйымдастыру үшін мұғалім ең алдымен тақырыптың өмірмен байланысын айқындауы тиіс. Географиялық мазмұндағы пікірталастар тек білім беру мақсатын ғана емес, тәрбиелік және әлеуметтік бағытты да көздейді. Дебат сабақтары оқушыларды өз елінің табиғи байлықтарына жауапкершілікпен қарауға, экологиялық мәдениетті дамытуға, және ғылыми көзқарасын қалыптастыруға ықпал етеді. Н.С. Ахметова мен А.К. Ермакова зерттеулерінде көрсетілгендей, дебат әдісі география сабақтарында оқушылардың метапәндік құзыреттерін қалыптастыруға ықпал етеді. Яғни, олар ақпаратты талдау, салыстыру, дәлелдеу, қорытынды жасау сияқты әмбебап оқу әрекеттерін меңгереді [5]. Бұл дағдылар кейін жоғары сыныптардағы зерттеу және жобалық жұмыстардың негізін қалайды.

География сабақтарында дебат технологиясын қолдану – оқушылардың сыни ойлауын дамытуға, пікір алмасу мәдениетін қалыптастыруға және өз ұстанымын дәлелдеуге бағытталған заманауи әдіс. Бұл тәсіл Қазақстанның білім беру жүйесіндегі жаңартылған мазмұн талаптарына толық сай келеді. Дебат – тек әдіс емес, ол оқушының тұлғалық дамуын, азаматтық көзқарасын және елжандылық қасиеттерін қалыптастырудың тиімді тетігі болып табылады. Дебат технологиясының педагогикалық мәніне тоқталсақ, «Дебат» (лат. *debattere* — «пікірталасу», «талқылау») — оқушыларды белсенді қатысуға тарту арқылы олардың шығармашылық және аналитикалық қабілеттерін жетілдіретін оқыту әдісі. Педагогикалық тұрғыда дебат әдісі оқытудың интерактивті технологияларының бірі болып табылады және ол білім алушылардың жеке тәжірибесіне, өмірлік көзқарасына сүйенеді.

География сабағы – күрделі табиғи және әлеуметтік құбылыстарды түсіндіруге бағытталған пән. Сондықтан дебат жүргізу барысында оқушылар тек ақпаратты меңгеріп қана қоймай, географиялық дәлелдерге сүйеніп, картографиялық деректерді, статистикалық материалдарды қолдануы қажет.

Дебат технологиясын ұйымдастыру үш негізгі кезеңнен тұрады. Бірінші кезең – дайындық кезеңі. Бұл кезеңде оқушыларды дебаттың мақсаты, құрылымы және ережелерімен таныстыру, талқыланатын тақырыпты және тезисті анықтау, дебат түрін таңдау, сонымен қатар әдебиеттер мен ақпараттық дереккөздерді іздеу жүзеге асырылады. Зерттеуші А.К. Есенова атап өткендей, дайындық кезеңінің табысты өтуі дебаттың сапасын анықтайтын басты фактор болып табылады, себебі бұл кезеңде оқушылардың зерттеу әрекеттері мен топтық жұмыстың мәдениеті қалыптасады [6].

Екінші кезең – дебат өткізу кезеңі. Бұл кезде оқушылар «жақтаушылар» және «қарсы тарап» болып екі топқа бөлінеді. Әр топ өз көзқарасын дәлелдеп, аргументтер келтіреді. Мұғалім модератор ретінде пікірталастың тәртібін, уақыт шегін және сөйлеу ретін бақылайды. Мысалы, қазақстандық әдіскер Г.Қ. Нұрманова география сабақтарында «Қазақстанның су ресурстарын тиімді пайдалану» немесе «Арал теңізін қалпына келтіру мүмкін бе?» тақырыптарында дебат өткізудің тәжірибесін сипаттайды. Мұндай сабақтарда оқушылар табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану, экологиялық тепе-теңдік және аймақтық даму мәселелерін жан-жақты талдайды [7].

Үшінші кезең – қорытынды және талқылау кезеңі. Бұл кезеңде оқушылар өз ойларын талдап, пікірталас барысындағы жетістіктер мен қиындықтарды бағалайды. Мұғалім мен оқушылар бірге дебаттың нәтижесін шығарып, ең дәлелді және логикалық аргументтерді айқындайды. Талқылау барысында судьялар немесе сыныптың өзге мүшелері дауыс беру арқылы ең негізді позицияны анықтайды. Мұндай тәсіл оқушылардың өз көзқарасын қорғап қана қоймай, қарсы пікірге құрметпен қарауға үйретеді.

Қазақстандық педагогтардың тәжірибесін талдау көрсеткендей, дебат технологиясын көбінесе жоғары сыныптарда, әсіресе әлеуметтік және экономикалық география тақырыптарында қолдану тиімді. Мысалы, мұғалім Ж.Б. Тұрсынова 10-сыныптағы «Қазақстанның индустриялық аймақтары» тақырыбында «Индустрияландыру экологиялық

тепе-теңдікке зиян келтіреді ме?» тезисі бойынша дебат ұйымдастырған. Мұнда оқушылар нақты статистикалық деректерге сүйеніп, экологиялық және экономикалық аргументтерді салыстырады. Мұндай жұмыс формасы оқушылардың дербес ойлау, дәлелдеу және шешім қабылдау қабілеттерін дамытады [8].

Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, көптеген мұғалімдер дебат технологиясын оқу процесіне енгізудің тиімділігін атап өтеді. Педагогтардың пікірінше, бұл технология оқушыларды шығармашылық ізденіске итермелейді, сөйлеу мәдениетін қалыптастырады және оқуға деген ішкі мотивацияны арттырады. Сонымен қатар, дебат барысында оқушылар өз әрекеттерін талдап, өзіндік рефлексия жасауға үйренеді. Дегенмен, тәжірибе барысында белгілі бір қиындықтар да кездеседі. Біріншіден, кейбір мұғалімдер дебаттың нәтижесін объективті бағалау барысында қиындық көреді. Екіншіден, пікірталас кезінде оқушылар арасында эмоциялық шиеленістер туындауы мүмкін. Бұл мәселелерді болдырмау үшін мұғалім дебаттың ережелерін нақты түсіндіріп, пікір алмасу мәдениетін алдын ала қалыптастыруы қажет.

Дебат ұйымдастырудың басты кезеңдеріне орай мысал келтірсек:

Кезеңдер	Мақсаты мен мазмұны	Мұғалімнің әрекеті	Оқушылардың әрекеті	Уақыт (мин)	Рөлдер және құралдар
1. Дайындық кезеңі	Оқушыларды тақырыппен, ережелермен және форматпен таныстыру. Аргументтерді дайындау.	– Дебаттың мақсаты мен ережесін түсіндіреді; – Тақырыпты ұсынады; – Топтарға бөледі: <i>Жақтаушылар (Affirmative)</i> және <i>Қарсы топ (Negative)</i> ; – Бағалау критерийлерін таныстырады;	– Тақырып бойынша ақпарат жинайды (АЭС салудың пайдасы мен қаупі); – Аргументтер мен контраргументтер құрастырады; – Кейс (дәлелдер жүйесін) әзірлейді;	15 мин	Рөлдер: Спикер 1, Спикер 2, Сұрақ қоюшы, Төреші. Құралдар: Постер, дереккөздер, карталар, презентация.
2. Дебатты өткізу кезеңі	Аргументтер мен қарсы пікірлерді ашық айту, дәлелдеу және пікір алмасу.	– Модератор ретінде регламентті сақтауды қадағалайды; – Сөз кезегін береді, әділдік сақтайды; – Төрешілерге бақылау парақтарын таратады.	1-спикер (Жақтаушылар): өз ұстанымын қорғайды (2 мин). 1-спикер (Қарсы топ): өз уәжін келтіреді (2 мин). 2-спикерлер: қарсы жақтың пікірін жоққа шығарады (әрқайсысы 2 мин). Сұрақ-жауап раунды: 2–3 сұрақ, әр жауап – 1 мин.	20 мин	Рөлдер: 2 спикер (әр топта), 1 сұрақ қоюшы, 2 төреші, 1 модератор. Құралдар: Уақыт өлшегіш, тақырыптық карта, бағалау парағы.

3. Қорытынды кезеңі (Талдау және бағалау)	Пікірталас нәтижесін шығару, кері байланыс және рефлексия жасау.	– Қорытынды сөз береді; – Төрешілермен бірге нәтижені талдайды; – Қатысушыларды бағалайды; – Сабақ бойынша рефлексия жүргізеді.	– Қорытынды сөз айтады (әр топтан 1 спикер – 2 мин); – Қатысушылар пікір білдіреді; – Кері байланыс береді («Маған не ұнады? Не қиын болды?»).	10 мин	Бағалау: Аргументация, сөйлеу мәдениеті, уақытты ұстану, командалық жұмыс. Құралдар: Бағалау парағы, стикер, кері байланыс тақтасы.
--	--	---	--	--------	--

Бағалау критерийлері мысалы:

Критерий	Дескрипторлар	Ұпай
Аргументтің сапасы	Нақты дәлел келтірді, дерек көзін көрсетті	5
Қарсы пікірге жауап	Қарсы топтың уәжіне нақты қарсы дәлел келтірді	4
Сөйлеу мәдениеті	Уақытты сақтады, тілдік нормаларды ұстанды	3
Командалық жұмыс	Топтағы рөлдер үйлесімді бөлінді	3
Қорытынды	Тақырып бойынша нақты шешім мен ұсыныс ұсынды	5
Жалпы ұпай	20	

Рөлдер сипаттамасы:

Рөл	Міндеті
Модератор (мұғалім)	Дебаттың барысын басқарады, регламентті қадағалайды, әділдік сақтайды.
Спикер 1 (Жақтаушылар)	Тезисті ұсынады, негізгі аргументтерді келтіреді.
Спикер 2 (Жақтаушылар)	Қарсы жақтың дәлелдеріне жауап береді, нақты мысалдар келтіреді.
Спикер 1 (Қарсы топ)	Қарсы уәждерді айтады, мысалдар келтіреді.
Спикер 2 (Қарсы топ)	Жақтаушылардың дәлелдерін терістейді, өз көзқарасын бекітеді.
Төрешілер	Аргумент сапасын, сөйлеу мәдениетін және логикалық дәлелдерді бағалайды.
Зрителдер (көрермендер)	Дауыс беру арқылы жеңімпаз топты анықтауға қатысады.

Қазақстан мектептерінде дебат элементтері бар география сабақтары жиі экологиялық және аймақтық тақырыптарда өткізіледі. Мысалы, Солтүстік Қазақстан облысындағы мектептерде «Арал теңізінің тағдыры – жаһандық мәселе ме?» тақырыбында өткен дебат сабағы барысында оқушылар гидрологиялық цикл, климаттың өзгеруі, халық көші-қоны және экономикалық зардаптар туралы нақты карталар мен статистикалық деректерді пайдаланды. Ал Алматы қаласындағы лицейде «Жасыл экономика: Қазақстан болашағы» тақырыбы бойынша дебат өткізіліп, оқушылар жаңартылатын энергия көздері, экологиялық саясат және тұрақты даму индикаторлары туралы ғылыми мақалаларға сүйеніп дәлел келтірген. Осындай мысалдар дебаттың тек тілдік емес, танымдық және зерттеушілік құзыреттілікті дамытудағы рөлін дәлелдейді.

Қазақстандық мұғалімдер арасында жүргізілген сауалнама нәтижесі көрсеткендей, география сабағында дебат әдісі көбінесе жоғары сыныптарда (9–11 сыныптар) қолданылады. Себебі бұл жастағы оқушыларда сыни ойлау және ақпаратпен жұмыс істеу қабілеті жоғарырақ.

Дегенмен, мұғалімдер кейбір қиындықтарды атап өтеді:

- оқушылардың пікірталас мәдениетінің жеткіліксіздігі;
- бағалау критерийлерінің нақты болмауы;
- уақыт тапшылығы.

Соған қарамастан, дебат технологиясын жүйелі қолдану оқушылардың жеке белсенділігін, ақпараттық мәдениетін, экологиялық санасын қалыптастыруда тиімді нәтиже береді. Бұл мәселелерді шешу үшін оқыту процесін кезең-кезеңмен ұйымдастыру, рөлдерді нақты бөлу, оқушыларға дайындық материалдарын алдын ала беру ұсынылады. Қорыта айтқанда, география сабақтарында дебат технологиясын қолдану — білім алушылардың географиялық білімдерін тереңдетіп қана қоймай, оларды дербес ойлауға, өз пікірін дәлелдеуге және қоршаған ортадағы күрделі үдерістерді түсінуге баулиды. Қазақстандық мектептер тәжірибесінде дебат элементтерін жүйелі қолдану география пәнінің практикалық және тәрбиелік әлеуетін арттырады. Болашақта мұндай әдісті оқу бағдарламасына кеңінен енгізу және мұғалімдердің әдістемелік дайындығын жетілдіру маңызды болып табылады.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Молдабекова Б.Қ. Оқушылардың танымдық белсенділігін арттырудағы инновациялық әдістер. – Алматы: Рауан, 2021. – 156 б.
2. Қыдырбаева А.Т., Есенғазы Г.К. Дебат технологиясының тұлғалық дамуындағы рөлі. – Қарағанды: Болашақ баспасы, 2022. – 142 б.
3. Жадрин М.Ж., Қалиева С.Т. Тұлғаға бағытталған оқыту теориясы және практикасы. – Нұр-Сұлтан: Қазақ университеті, 2020. – 210 б.
4. Бекмұханбетова С.А. География сабағында экологиялық мәдениетті қалыптастырудың әдістері // География және табиғат. – №4. – 2022. – Б. 45–49.
5. Ахметова Н.С., Ермекова А.К. Метапәндік құзыреттерді қалыптастырудағы дебат технологиясының мүмкіндіктері. – Алматы: Білім, 2021. – 128 б.
6. Есенова А.К. Оқу үрдісінде пікірталас технологиясын қолданудың ғылыми негіздері. – Нұр-Сұлтан: Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ баспасы, 2021. – 175 б.
7. Нұрманова Г.Қ. География сабақтарында сыни ойлауды дамыту әдістері // География және экология журналы. – №3. – 2022. – Б. 52–56.
8. Тұрсынова Ж.Б. Жаңартылған білім мазмұнында дебат технологиясын тиімді қолдану. – Алматы: Білім баспасы, 2023. – 134 б.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17567799>

PHYTOFLORA AND BIODIVERSITY OF ALGAE IN THE WATER BODIES OF SALYAN DISTRICT

MASUME RAMAZAN QIZI BAGIROVA

Master's

Baku State University, Baku, Azerbaijan

Ph.D. in Biology, Associate Professor **SHAKAR JALAL QIZI MUKHTAROVA**

The main relief of Azerbaijan, the Kura-Aras lowland, is located in the southeastern part of the country and covers a vast area [2]. This lowland consists of alluvial plains formed by the Kura and Aras rivers and is characterized by a semi-desert and dry steppe climate zone. Significant scientific works have been carried out on algae in the Kura-Aras lowland, especially the ecological and taxonomic characteristics of diatom algae, which were extensively analyzed by S.K. Jafarova and Sh.J. Mukhtarova [1]. Besides that, other studies related to the algal flora of the lowland also exist [3], [4], [5].



Picture 1. The location of Salyan District on the map of the Republic of Azerbaijan

Salyan district is located in the southeastern part of the Kura-Aras lowland. The relief of the district is mainly flat, and its climate is characterized by semi-desert and dry steppe zones. The Kura River and its artificial canals are present here. Anthropogenic impacts especially the discharge of fertilizers and household waste affect the ecological condition of the water bodies.

Algae (phytoplankton) are one of the main biocomponents of these aquatic ecosystems. They provide primary production of organic matter through photosynthesis, participate in oxygen production, and are considered key organisms determining the trophic level of the water. The species diversity, quantity, and distribution characteristics of algal flora serve as natural bioindicators reflecting the ecological condition of the ecosystem.

The algal flora of Salyan district has not yet been fully studied. In this regard, the aim of our research is to investigate the species composition and biodiversity of algae in the natural and artificial water bodies of Salyan district and to determine their relationship with ecological conditions. The obtained results will contribute to ecological monitoring of the region and sustainable management of water resources.

The research was conducted during the spring and summer of 2025 by collecting 24 water samples from 7 different water bodies in Salyan district. From each water body, a 100 ml water sample was collected. Samples were taken in sterile glass containers and analyzed microscopically in the laboratory. Identification of algae was carried out based on morphological features and recognized

taxonomic keys [7], [8], [9]. The physical-chemical parameters of water temperature and pH were measured.

The lakes and reservoirs of Salyan district hold strategic importance in the southern region of Azerbaijan for the conservation of biological diversity and the maintenance of ecosystem stability. According to the results, the biodiversity of algae in the water bodies of Salyan district, located in the southeastern Kura-Aras lowland, is rich. Studies showed that green algae (Chlorophyta) were dominant in most samples and were observed in stagnant and nutrient-rich waters. The second most abundant were blue-green algae (Cyanobacteria), mainly found in stagnant and pollution-prone waters. Diatom algae (Bacillariophyta) ranked third. These microorganisms play an important role as bioindicators of water quality [6].

Results showed that the species composition of algae in Salyan district's water bodies is closely related to water mobility, light levels, and anthropogenic impacts. The study indicates that the main threat to the water bodies of Salyan district comes from agricultural activities, specifically fertilizer and pesticide runoff. Therefore, sustainable management of water resources, protection of the natural environment, and strengthening biomonitoring measures are crucial. The obtained results serve not only for Salyan district but also provide a scientific basis for ecological planning and biodiversity conservation strategies in the entire Kura-Aras lowland.

These results can be used as a fundamental database for biomonitoring of aquatic environments.

- This research provides a scientific foundation for decision-making related to water ecology and biodiversity conservation in the region.

- Strengthening control over the discharge of fertilizers and household waste during water body management is essential.

- Biomonitoring programs should be established to ensure temporal and spatial monitoring of algal flora in water bodies.

The results of this work can be used as an advisory mechanism in high schools, universities, and ecological management agencies.

REFERENCES

1. Azerbaijan National Academy of Sciences Central Botanical Garden Scientific Works, Volume VIII, 2011.
2. Barinova S.S., Medvedeva L.A. (1996). Atlas of Algae – Indicators of Saprobity (Russian Far East). Vladivostok: Dalnauka, 364 p.
3. Jafarova S.K., Sh.J. Mukhtarova. Diatom Algae of Azerbaijan's Freshwaters (checklist, synonyms, ecology, and distribution). Baku: "Elm", 2018.
4. Karaeva N.I., Mukhtarova Sh.J. (1987). Rare and New Species of Pennate Diatoms (Bacillariophyta) of Azerbaijan for the USSR. Botanical Journal, Vol. 72, No. 7: 943-948.
5. Mukhtarova Sh.J. (2000). Materials on the Algoflora of Water Bodies on the Southern Slopes of the Greater Caucasus. Proceedings of the Scientific Conference on "Modern Problems of Biology". Baku State University, Baku.
6. Museibov M.A. Physical Geography of Azerbaijan. Baku, 1998.
7. www.algaebase.org
8. www.calacademy.org
9. www.algaterria.org

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17567812>
УДК 37.01

БОЛАШАҚ ГЕОГРАФИЯ МҰҒАЛІМДЕРІНІҢ ЦИФРЛЫҚ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ КЕЙБІР АСПЕКТІЛЕРІ

СЕЙІЛҒҰМАРОВА АЙСУЛУ САҒЫМБЕКҚЫЗЫ

С. Аманжолов атындағы ШҚУ экология және география кафедрасының магистранты

БЕЙСЕМБАЕВА РОЗА СЕЙДАХМЕТОВНА

г.ғ.к, С. Аманжолов атындағы ШҚУ экология және география кафедрасының
профессоры
Өскемен, Қазақстан

Аннотация: мақала цифрлық технологияларды және олардың білім беру жүйесіне әсерін зерттеуге арналған. Бұл мақала оқу үдерісінде ақпараттық-коммуникациялық технологияларды, жаңа ақпараттық кешендер мен цифрлық порталдарды пайдалану арқылы цифрлық құзыреттілікті қалыптастыруға ықпал етеді. Географияны оқыту кезеңінде білім беруді цифрландыру мәселесін терең түсінуге мүмкіндік береді.

Кілт сөздер: цифрлық сауаттылық, цифрлық сауаттылықты қалыптастыру, ақпараттық мәдениет, ақпараттық-коммуникациялық технологиялар.

Қазіргі адамзат өркениетінің даму кезеңі цифрлық қоғамның қалыптасуымен сипатталады. Бүгінгі таңда цифрлық технологиялар өміріміздің барлық саласын қамтыған: олар мектептің, жоғары оқу орнының, түрлі мекемелер мен кәсіпорындардың ажырамас бөлігіне айналды және ғалымдардың пікірінше, олардың дамуы жыл сайын қарқын ала береді [1, 122-б.].

Цифрландыру – қоғам өмірінің экономика, мәдениет, білім беру сияқты түрлі салаларында цифрлық технологияларды енгізу мен тарату үдерісі. Цифрландыру ұғымы цифрлық құзыреттілік, ақпараттық құзыреттілік, медиа-құзыреттілік, коммуникативтік, техникалық және тұтынушылық құзыреттілік сияқты түсініктермен қатар қарастырылады.

Оның құрылымына цифрлық тұтыну мен цифрлық қауіпсіздік те кіреді. Егер білім мен техниканың даму жылдамдығы ұрпақ алмасу жылдамдығынан бірнеше есе асып түссе, онда білім берудегі басты мәселелердің бірі — оның түпкі мақсаттарын айқындау қиындай түседі. Осыған байланысты цифрландыру тек қоғам дамуының көрінісі ғана емес, сонымен қатар қазіргі білім беру кеңістігінің маңызды үрдісі болып табылады.

Сондықтан білім беру саласындағы цифрландырудың дамуына назар аудару өте маңызды, өйткені ол оқыту мен тәрбиелеу, білім мен дағды алу үдерісін қамтамасыз етеді. Қазіргі білім беру жүйесінің басты мақсаты — жаңа педагогикалық технологиялар мен ақпараттық-коммуникациялық құралдарды пайдалана отырып, оқу материалдарын тиімді меңгерту.

Бұл мақсаттарға түрлі ақпараттық технологиялар мен компьютерлер арқылы қол жеткізуге болады. Бүгінде қоғамның білімді, бәсекеге қабілетті, ақпараттық-коммуникациялық технологияларды меңгерген жас мүшелерінің цифрлық сауаттылығын қалыптастыру қажеттілігі туындап отыр.

«Цифрлық құзыреттілік» ұғымы соңғы жылдары кеңінен қолданысқа енді және оны түрлі қырынан зерттеген еңбектер көп. Алайда анықтамалардың көптігі ұғымның мәнін бұрмалап, оның мазмұндық бірлігінің болмауына әкеліп отыр.

Р.Дж. Крумсвик цифрлық құзыреттілік саласына маңызды үлес қосқан ғалымдардың бірі. Оның ұсынған тұжырымдамасы білім беру жүйесінің негізі ретінде цифрлық құзыреттілікті қалыптастыруды көздейді [2, 14-б.]. Ол «цифрлық сауаттылық» термині

халықаралық деңгейде жиі қолданылғанымен, «цифрлық құзыреттілік» ұғымының мағынасы кең әрі толық екенін атап өтеді.

Крумсвиктің пікірінше, цифрлық құзыреттілік – бұл мұғалімнің ақпараттық-коммуникациялық технологияларды кәсіби қызметінде педагогикалық тұрғыдан сауатты қолдана білу қабілеті және оны оқыту стратегияларымен үйлестіре алу білігі [3, 48-б.].

Зерттеу барысында теориялық дереккөздерді талдау, материалдарды жүйелеу, салыстыру және жалпылау әдістері пайдаланылды. Ақпараттық технологиялар мен нормативтік құжаттарға сүйене отырып, мектептегі білім берудің цифрлық трансформация бағыттары, педагогикалық қызметтің цифрлық құралдары мен болашақ география мұғалімдерінің кәсіби даярлығында цифрлық құзыреттілікті қалыптастыру технологиялары айқындалды.

Зерттеу нәтижелері қазіргі ғылымда «цифрлық құзыреттілік» ұғымының бірыңғай анықтамасы жоқ екенін көрсетті.

Қазіргі география мұғалімі табиғи және экономикалық процестерге, олардың адам өміріндегі рөліне, жаңа технологиялар мен теорияларға қатысты ақпарат көлемінің артуымен бетпе-бет келеді. Ақпарат артқан сайын, оны жеткізу формалары да көбеюде: мұғалімдер ғылыми мақалалар, фото және бейнематериалдар іздеуде электрондық кітапханалар мен деректер қорларын кеңінен қолданады.

Сонымен қатар, алынған ақпаратты жүйелеу, өңдеу және оқушыларға ыңғайлы форматта ұсыну қажет. Мұғалім дайын ақпаратпен ғана емес, жаңа технологияларды пайдалана отырып, оны шығармашылық тұрғыдан жеткізе білуі тиіс.

Мысалы, пән мұғалімдерінің онлайн қауымдастықтарына қатысу, интернет-конференциялар, біліктілікті арттыру курстары, тесттер мен рейтингтік жүйелер әзірлеу, мультимедиялық презентациялар жасау, жеке сайт пен веб-портфолио құру сияқты мүмкіндіктер бар.

COVID-19 карантині білім беру процесіндегі барлық қатысушылар арасындағы өзара әрекеттесуді қиындатты. Сондықтан қашықтан оқыту мен ата-аналармен байланыс орнатудың жаңа тәсілдерін іздеу қажет болды.

Қашықтан оқытуда Zoom және Skype сияқты бейнеконференция жүйелері кеңінен қолданылды. Кейбір зерттеушілер мұндай форматтың тиімділігін атап өтсе де, басты кемшілігі – мұғалім мен оқушы арасындағы тікелей қарым-қатынастың жеткіліксіздігі.

Цифрлық білім беру ортасы – бұл оқу орындарының материалдық-техникалық базасы, сапалы контенті бар онлайн сервистер, электрондық деректер қорлары мен оқу жүйелері (Moodle, ATutor, Eliademy, ILIAS және т.б.).

Білім беру сапасын арттыру үшін заманауи технологияларды және үздік онлайн курстарды пайдалану қажет. Сонымен қатар, цифрлық ортаға әкімшілік қызметтер де кіреді.

Жоғары оқу орындары мен мектеп мұғалімдеріне ақпаратпен жұмыс істеудің инновациялық әдістерін меңгеру және ақпараттық процедураларды орындау бойынша жаңа талаптар қойылады [4, 180-б.].

Қорытындылай келе, география мұғалімінің ақпараттық құзыреттілігін қалыптастыру құрылымын талдау нәтижесінде анықталған негізгі дағдылар төмендегідей:

1. мұғалімнің танымдық іс-әрекетін жүзеге асыруға ықпал ететін технологиялық компоненттер: әр түрлі ақпараттық технологияларды қолдана отырып ақпаратты анықтау, іздеу, түсіндіру, құрылымдау және жүйелеу, сақтау және беру,

2. ақпараттық технологиялардың көмегімен және барлық дидактикалық принциптерді сақтай отырып, жалпы білім беру процесін ұйымдастыруға, компьютерлер мен компьютерлердің ақпараттық ағындарын пайдалануға, кері байланыс алуға, өзін-өзі тәрбиелеуге және кәсіби біліктілікке бағытталған ақпараттық қызметтердің әртүрлі түрлерін жүзеге асыру,

3. жеке-әдістемелік немесе арнайы компоненттер негізгі және кәсіптік білім берудің әртүрлі оқу курстарын, жалпы білім беретін мектепте Географияны оқытуда жаңа ақпараттық

технологияларды қолдануға байланысты дағдыларды өзектендіруді, пәндер бойынша аудиториялық және сабақтан тыс жұмыстарды ұйымдастыруды қамтиды. Сонымен қатар, оқу процесіне шығармашылық білім беру жобаларын және пән бойынша сабақтан тыс жұмыстарды әзірлеу және енгізу, география мұғалімінің құқықтық қызметі туралы ақпаратты жүйелеу, зерттелетін тақырыптар бойынша теориялық және практикалық деректерді жинау және зерттеу.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Буданцев Д.В. Цифровизация в сфере образования: обзор российских научных публикаций // Молодой ученый. – 2020. – № 27 (317). – С. 122.
2. European Commission. Recommendation of the European Parliament and of the Council Official of the key lifelong learning competences // Journal of the European Union. 30 December 2006/L394. – P. 14. Actual problems of modern science – 2023 370
3. Krumsvik R.A. Digital competence in Norwegian teacher education and schools // Högre Utbildning. – 2011. – № 1 (1). – P. 48.
4. Белохвостов А.А. Электронные средства обучения химии: разработка и методика использования: учебное пособие. – Минск: Аврсэв, 2012. – 180 с.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17567840>
УДК 911 : 37.091.3

МЕКТЕП ГЕОГРАФИЯ КУРСЫНДА ГЕОГРАФИЯЛЫҚ ІСКЕРЛІКТЕР МЕН ДАҒДЫЛАРДЫ ҚОЛДАНУДЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

ДЖАРЫЛГАСЫНОВА А. Е.

С. Аманжолов атындағы ШҚУ экология және география кафедрасының магистранты

БЕЙСЕМБАЕВА Р. С.

География ғылымдарының кандидаты, профессор, С. Аманжолов атындағы ШҚУ
экология және география кафедрасы

Аннотация: Мақалада БҰҰ-ның 2030 жылға дейінгі Тұрақты даму мақсаттары негізінде мектеп география курсына қолданылатын географиялық іскерліктер мен дағдылар талданады.

Кілт сөздер: іскерлік, дағды, құндылықтар, идеялар, іс-әрекет, жалпыоқу, технологиялар, адами капитал.

2015 жылы Қазақстан Республикасы 2030 жылға дейінгі Біріккен Ұлттар Ұйымының Тұрақты даму мақсаттарына қол жеткізу міндеттемесін қабылдады. Осы мақсатқа жету үшін елімізде білім мен ғылымды дамыту бойынша жүйелі шаралар кешені жүзеге асырылуда.

Білім беруді дамытудың негізгі бағыттары анықталған: мектепке дейінгі білім беру, 12 жылдық білім моделі, оқушылардың ХХІ ғасыр дағдыларын қалыптастыру, қолжетімді әрі сапалы техникалық және жоғары білім алу мүмкіндігі. Бұл бағыттар Қазақстанның білім беру жүйесінің басым бағыттары болып табылады [1].

Дегенмен, еліміздің білім және ғылым жүйесінде шешімін күткен өзекті мәселелер де бар. Қазақстандықтардың сауаттылық және құзыреттілік деңгейін бағалау нәтижелері әлем елдерінен артта қалып отырғанын көрсетеді.

Өкінішке орай, Қазақстан оқу сауаттылығы бойынша 9-орында, ал математикалық сауаттылық бойынша 15-орында тұр. Егер бұл жағдай өзгермесе, жақын болашақта ұлттық адами капиталдың сапасы төмендеуі мүмкін [1].

Осыған байланысты білім мен ғылым жүйесін одан әрі дамытуда отандық және әлемдік үздік тәжірибелерге сүйену қажет. Бұл міндетті кешенді шешудің негізгі жауапкершілігі — тәжірибелі ұстаздарға жүктеледі.

География пәнінің мұғалімі оқыту процесінде «жалпыадамзаттық құндылықтарды» — табиғатты, планетадағы өмірді, Отанды, адамзаттың іс-әрекетін, тарихи және ұлттық мәдени құндылықтарды, өркениет пен дүниетаным ерекшеліктерін қалыптастыруы тиіс.

Мектеп географиясының басты міндеті — осы жалпыадамзаттық құндылықтарды оқушылардың жеке құндылығына айналдыру. Бұл эмоционалды әсер мен тәжірибелік сезіну арқылы жүзеге асады.

Құндылықтық идеялар география курсына ұлы саяхатшылар мен зерттеушілердің есімдерін таныстыру арқылы қалыптасады. Бұл білімдер табиғатты, қоғамды, адамды тануға бағытталған географиялық дүниетаным мен мәдениетті дамытады.

Қазіргі мектеп географиясында оқу үдерісін педагогикалық технологиялар арқылы ұйымдастыру маңызды.

Педагогикалық технологияның негізгі мақсаты — мұғалім мен оқушының өзара іс-әрекетін тиімді ұйымдастырып, жоспарланған нәтижелерге (соның ішінде эмоционалды-құндылықтық қатынасқа) қол жеткізу.

Тәжірибе көрсеткендей, географияны оқытуда мынадай технологиялар жақсы нәтиже береді:

- түсіндірмелі-иллюстративті оқыту технологиясы;

- тұлғалық-бағдарлы оқыту технологиясы;
- оқу жұмысының тәсілдерін қалыптастыру технологиясы;
- оқу әрекетін қалыптастыру технологиясы;
- ойын арқылы оқыту технологиясы;
- коммуникативтік-диалогтық технология;
- жобалық оқыту технологиясы.

Іскерліктер мен дағдыларды қалыптастыру жүйес. География пәнін сапалы оқыту үшін практикалық іскерліктер мен дағдыларды дұрыс ұйымдастыру қажет. Іскерлік – бұл білім мен өмірлік тәжірибеге сүйене отырып, оқушының саналы түрде орындайтын іс-әрекеті. Дағды – тәжірибеден автоматты түрде қалыптасқан әрекет.

Географияда негізінен іскерліктер басым келеді және олар екіге бөлінеді:

1. Географиялық (арнайы)
2. Жалпыоқу іскерліктері.

Физикалық география бойынша іскерліктерге мыналар жатады: географиялық ақпарат көздерімен (карта, диаграмма, график) жұмыс істеу; нысандардың географиялық орнын анықтау; контурлы картаға объектілерді түсіру және қолтаңба қою; табиғат компоненттерінің сипаттамасын жасау; бақылау жүргізіп, өзгерістерді түсіндіру.

Экономикалық география бойынша: табиғи ресурстарды шаруашылық мақсатта бағалау; статистикалық мәліметтерді талдау; халық пен шаруашылық салаларына сипаттама беру; қалалар мен экономикалық аудандарды сипаттау. Бұл компоненттер қазіргі мектеп білімінде ерекше маңызға ие.

География мұғалімі мына кезеңдерді сақтау тиіс:

1. Іскерліктің маңызын түсіндіру;
2. Мақсат қою;
3. Ақпарат көздерімен таныстыру;
4. Іскерлікті құрайтын әрекеттермен таныстыру;
5. Үлгі көрсету және түсіндіру;
6. Жаттығулар орындау арқылы меңгеру;
7. Іскерлікті жаңа материалда қолдану;
8. Жаңа жағдайларда тәжірибеде пайдалану.

Географиялық іскерліктер мен дағдыларды қалыптастыру – күрделі педагогикалық міндет.

Кейбір мұғалімдер бұл процесті мақсатты түрде жүргізудің маңызын жете бағаламайды.

Алайда, іскерліктерді жүйелі және мақсатты қалыптастыру — білімнің тек жаттанды емес, қолданбалы және өмірлік маңызға ие болуына мүмкіндік береді.

Оқушының білімі алғашқы түсінуден басталып, оны қолдану, бағалау және жаңа жағдайда пайдалану деңгейіне дейін дамиды.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Қазақстан Республикасының 2020–2025 жылдарға арналған білім мен ғылымды дамытудың мемлекеттік бағдарламасы
2. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P1900000988>
3. <https://www.prodlenka.org/metodicheskie-razrabotki/333834-formirovanie-u-shkolnikov-prakticheskikh-umeni>

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17567866>
УДК 91:37.01

ГЕОГРАФИЯ САБАҒЫНДА ОҚУШЫЛАРДЫҢ ЖОБАЛАУ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМИ-ЗЕРТТЕУШІЛІК ДАҒДЫЛАРЫН ДАМУ

НАҚА АДЫЛЖАН

С. Аманжолов атындағы ШҚУ экология және география кафедрасының магистранты

БЕЙСЕМБАЕВА РОЗА СЕЙДАХМЕТОВНА

г.ғ.к, С. Аманжолов атындағы ШҚУ экология және география кафедрасының
профессоры

Аннотация: мақала география сабағында оқушылардың жобалау және ғылыми-зерттеушілік дағдыларын дамыту жолдарын көрсетуге арналған. Мақалада қазіргі заманғы білім берудің жаңартылған мазмұны, оқытудың жаңа бағыттары мен мұғалім міндеті, атқаратын қызметі талданады.

Кілт сөздер: жаңартылған білім беру, география сабағы, жобалау әдісі, ғылыми-зерттеу әдісі, мұғалімнің мақсаты мен міндеті, жоба.

Қазіргі қоғамның талаптарына сүйене отырып, білім беру мазмұнын жаңарту шеңберіндегі мұғалімнің міндеті – тек дайын білім беріп қана қоймай, білімді өз бетінше алу жолын көрсету. Қазіргі білім сыни тұрғыдан ойлау қабілеті дамыған, тәуелсіз, өзін-өзі ынталандыратын, өзіне сенімді тұлғалардың қалыптасуына ықпал етуі керек. Білім беруде осындай нәтижелерге қол жеткізу үшін оқытудың түбегейлі жаңа тәсілдері мен жаңа идеялары талап етіледі. Бізді, мұғалім ретінде, білім алушыларды оқуға қалай үйрету, оларды өз пәніне қалай қызықтыру, оқушының білім алуға деген ынтасын арттыруға ықпал ететін «өзіндік мақсат» қалыптастыру үшін жағдай жасау мәселесі толғандырады [1].

Жаңартылған білім мазмұны бағдарламасының ерекшелігі – оқудағы жетістіктер нәтижелі сипатқа ие, ал оқу процесі білім алушылардың әрбір сабақта білімді «алуудағы» белсенді қызметін сипаттайды. Бұл жағдайда білім алушы – таным субъектісі, ал мұғалім білім алушылардың танымдық әрекетінің ұйымдастырушысы қызметін атқарады. Оқу мақсаты оқушы және мұғалім үшін ортақ болады, яғни, білім мазмұнын жаңартудың педагогикалық аспектісінің мәні осында.

Мұғалімнің басты міндеті - оқушыларды тәуелсіз, өзін-өзі ынталандыратын, сенімді, өз оқуына жауапты, терең дамыған сыни ойлай алатын, еркін сөйлесе алатын және қоғамға бейімделе алатындай етіп оқуға үйрету. Мұғалім білімнің жалғыз көзі ретінде емес, оқушылардың белсенді оқу-танымдық іс-әрекетін ұйымдастырушы ретінде әрекет етуі керек.

Мектептегі білім беру мазмұнын жаңарту жағдайында пәнді оқытуды ұйымдастырудың нысандары мен әдістері өзгереді. Пәнді оқыту процесінің келесі ерекшеліктері бар: оқушыға дайын білім берілмейді, ол білімді оқушы мұғалімнің ұйымдастыруымен, бірлесе отырып, іздену арқылы оқиды [2].

География бойынша оқу бағдарламасының жаңартылған мазмұны мен құрылымы пәннің өзіндік ерекшеліктеріне байланысты. Егер бұрын география жаңа жерлерді, елдерді, оларды зерттеуді оқытатын болса, қазіргі география адамның қоршаған ортаға, экожүйенің тұтастығына, адамның табиғатқа әсерін алдын-ала анықтауға, пайдалы қазбаларды сақтау жолдарын іздеуге, табиғатта болып жатқан себеп-салдарлық байланыстарды анықтауға, әлемде болып жатқан саяси, демографиялық, экономикалық процестерді зерттеуге бағытталған.

География пәні көбінесе ауызша жауаптарды талап ететін болғандықтан жұптық, топтық, жеке жұмыстар арқылы табиғат құбылыстары мен заңдылықтарын сабақ барысында

зерделеуге, зерттеуге, жұмысын жүргізуге, болжамдар жасауға, өз пікірін дәлелдеуге, гипотеза ұсынуына, тіпті өзіндік кішігірім жаңалық ашуына мүмкіндіктер береді.

География ғылымы – өте қызықты да күрделі ғылым. Жаңартылған білім мазмұнын география пәнінде жүзеге асыру – мұғалімнен үлкен шеберлікті, оған қоса ғылым мен техника жаңалықтарын, яғни, жаңа педагогикалық технологияларды әр сабағында тиімді қолдануды талап етеді. География пәні басқа пәндермен салыстырғанда, картамен жұмысты талап етеді, оқушылардың деректерді жинауы, оларды сараптау, салыстыру, маңыздылығын бағалау, басқа пәндермен байланыстыру оқушы үшін ерекше қызық. Оқушылар оқулықпен жұмыс істеу барысында географиялық әдебиеттер мен карталар, сызбалар, суреттер, ғаламтор ақпараттарын пайдалану арқылы бір-бірімен білім алмасып, бір-бірінің оқуының ілгерілеуіне ықпал етеді.

Қазіргі география сабағы оқушының жеке басын, оның даралығын, шығармашылық қабілеттерін дамытуға, өмір бойы оқуға деген қажеттілікті қалыптастыруға, әртүрлі салаларда тәжірибе жинауға көметеседі. Сондықтан біздің педагогикалық қызметіміздің негізгі бағыты оқу материалын біріктіру арқылы оқушылардың зерттеушілік құзыретін, атап айтқанда, оқу-танымдық және шығармашылық қабілеттерін дамыту үшін қолайлы орта жасау болып табылады.

География сабақтарында оқушылардың ғылыми құзіреттілігін қалыптастыру және дамыту бір-бірімен тығыз байланысты екі міндетті көздейді. Біріншісі - оқушылардың танымдық іс-әрекеттегі тәуелсіздігін дамыту, оларды өз бетінше білім алуға үйрету, құбылыстың, шындықтың мәнін түсіну, жаңа заңдылықтардың ашылуы, олардың дүниетанымын қалыптастыру; екіншісі - бар білімдерін оқу мен практикалық іс-әрекетте өз бетінше қолдануға үйрету.

Оқушылардың танымдық белсенділігін арттыру жолдарын іздеу кезінде мен оқушылардың бастамасына негізделген сабақтар өткізу идеясына алып келді. Олардың ішінде «жобалау әдісі» ерекше орын алады. Бұл әдістің маңызды ерекшелігі - жобалау технологиясын игере отырып, оқушылар зияткерлік іс-әрекеттің өзіндік тәжірибесіне ие болады. Оқушылардың жобаларды орындауы оларға белгілі бір жеке қасиеттер мен оқу мотивациясын қалыптастыруға мүмкіндік береді, бұл мектептегі білім сапасын арттырудың факторы болып табылады. Бұл технология оқушылардың жеке басын, олардың тәуелсіздігін, шығармашылығын дамытуға бағытталған, барлық жұмыс режимдерін біріктіруге мүмкіндік береді, мысалы: жеке, жұптық, топтық, ұжымдық.

География сабақтарындағы оқушылардың жобалық іс-әрекет әдісі тұлғаның көптеген компоненттерін: шығармашылық іс-әрекет тәжірибесін, ұтымды ойлау стилін, әлемді эмоционалды, теориялық және практикалық білуді дамытуға кең мүмкіндіктер жасайды. Географияны оқыту процесінде жобалық технологияны қолдану үшін оқулықтар, атластар, жұмыс дәптерлері, шеберханалар және оқу процесінде белсенді оқыту әдістерін - проблемалық презентацияны, зерттеу әдісін қолдануға арналған сұрақтар мен тапсырмаларды қамтитын басқа оқыту құралдары қолданылады.

Әртүрлі жобалар мен зерттеулер оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамыту және пәнге деген қызығушылығын қалыптастыру үшін үлкен септігін тигізеді. Шығармашылық тапсырмаларды қолдану бойынша 1-кестеде бірнеше мысал келтірдік:

Кесте 1 – Шығармашылық тапсырмаларды қолдану бойынша нұсқаулық

Шығармашылық жұмыстың атауы	Сынып	Жұмыс түрі	Шығатын өнім
«Шығыс Қазақстан облысының өзендері»	9	топтық	Анықтамалық кітап
«Түркістан облысының кереметтері»	9	жеке	Жоба-презентация

«Әлемнің рекреациялық ресурстары»	10	топтық	Жарнамалық буклет
«Қазақстанның халықтар достастығы»	9	топтық	Презентация
«Еуропа елдеріне саяхат»	11	топтық	Жоба-презентация

Оқушылар мұндай тапсырмаларды үлкен ықыласпен орындайды және жоғары баға алу үшін барынша ізденісте болады. Әрбір оқушы шығармашылық тапсырмалары бар сабақтарды ұнатады, өйткені олар өз бетінше дайындалуға, қызықты материал таңдап, зерттеушілік жұмыстарды орындауға талпынады, осындай сабақтардың арқасында олар көп нәрсені үйреніп шығады [3].

Жобалау әдісімен қатар сабақта «ғылыми-зерттеу әдісін» де қолдану оқушылардың жаңа қырларынан көрінуіне септігін тигізеді.

Ғылыми-зерттеу жұмысы - бұл зерттеу әдісін қолдана отырып, шығармашылық жұмыс, оның негізі қазіргі дидактикалық жүйеде белсенділік тәсілімен байланысты. Зерттеу жұмыстары ұзақ уақытқа созылады, ғылымның әртүрлі салаларынан білімді қажет етеді. Зерттеу жұмысы аяқталғаннан кейін оқушы оны сабақта немесе конференцияларда қорғайды. Оқу зерттеулері практикалық жұмыстарды орындауды, географиялық мәселелерді құрастыруды және шешуді, сабақ-конференцияларды, пікірталастарды, семинарларды, проблемалық материалдарды ұсынуды, статистикалық материалдармен жұмыс істеуді, талдау дағдыларын дамытуды және бір нұсқаны талдау негізінде қабылдауды қамтиды.

Осындай технологиялардың нәтижесінде оқушының өзін-өзі дамытуға ықпал ететін ішкі тұлғалық-танымдық мотивтер қалыптасады. Зерттеу сипатындағы сұрақтарға келесі тапсырмалар мысал бола алады:

7-сынып. Табиғи-аумақтық кешендер. Табиғат компоненттерінің өзара әрекеттесуі кезінде не болады?

8-сынып. Ауылшаруашылығын, өнеркәсіпті және қызмет көрсету саласын орналастыру түрткіжайттарына сипаттама беріңдер.

9-сынып. Елді мекендердің жіктелуі. Елді мекендердің қызметтік зонасы. Қазақстан ойконимдері. Қазақстан елді-мекендерінің мәселелері қандай?

Осы сұрақтарға жауап беру үшін оқушыларға қосымша әдебиеттермен, интернет-ресурстармен, географиялық карталармен жұмыс істеу ұсынылады. Материалды теориялық зерттегеннен кейін нәтижені модельдеу, оған негіздеме беру керек.

Зерттеу жұмысының элементтері физикалық географияның бастапқы курсына қолданыла бастауы керек. Мысалы, 7-сыныпта «Гидросфера» тақырыбында мұздықтар мен олардың мағынасын зерттей отырып, оқушыларға зерттеу тапсырмасын ұсынуға болады. Жұмыстың мәні мынада: оқушылар қар сызығының биіктігінің өзгеруі және тау мен мұздықтардың пайда болуы және географиялық ендікке тәуелділік туралы өз бетінше шешім қабылдайды [4].

Ғылыми-зерттеу және жобалау технологияларын белсенді пайдалану:

- пән бойынша білім мен білік сапасын арттыруға;
- әр түрлі ақпарат көздерімен жұмыс істеу дағдыларын меңгеруге;
- сабақтан тыс уақытта сабаққа танымдық қызығушылықты арттыруға;
- дербестік пен шығармашылық белсенділіктің жалпы деңгейін арттыруға;

оқушылардың шығармашылық ойлау және шығармашылық қабілеттерін дамытуға көмектеседі [5].

Бірлескен іс-әрекет процесінде мұғалімнің рөлі өзгереді. Бәрін білетін, сөзсіз тәлімгерден мұғалім біртіндеп білікті әріптеске, аға зерттеу серіктесіне, білікті сарапшы-кеңесшіге айналады.

Оқушыларды жаңа жағдайда зерттеу мәдениетімен таныстыру - тұлғаның өзін-өзі басқаруы, олардың ғылыми шығармашылық және зияткерлік қызмет саласында дамуы үшін

ақпараттық-коммуникативтік ортаны қалыптастыруды анықтайтын инновациялық типтегі мектепті дамытудың негізгі бағыттарының бірі болып табылады.

Қазіргі заманғы оқушыдан тек оқу үрдісі барысында жекелеген пәндер бойынша алынған білімді ғана емес, бәрінен бұрын шығармашылық зерттеу қызметі барысында алынған тұтас білім мен шынайы өмір тәжірибесі негізінде тұжырымдалған тұтастай дүниені сезіну мен дүниетанымды көптеп талап етеді.

Зерттеушілік дағдыларды қалыптастыруда ерекше орынға жобалау әдісі мен ғылыми-зерттеу әдістері ие, себебі, олардың бойында зерттеушілік, ізденушілік, проблемалық әдістердің үйлесімділігі бар. Зерттеу алдын-ала жоспарланған нысанды құруды көздемейді. Ол – белгісізді іздеу, жаңа білімді іздеу процесі. Бұл адамның танымдық әрекеттерінің бірі. Зерттеушілік еркін, белгілі бір сыртқы жағдайлармен шектеусіз жүргізілуі тиіс [6].

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. 2019-2020 оқу жылында Қазақстан Республикасының орта білім беру ұйымдарында оқу-тәрбие процесін ұйымдастырудың ерекшеліктері туралы: Әдістемелік нұсқау хат. – Нұр-Сұлтан: Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы, 2019. – 440 б.
2. «Назарбаев Зияткерлік мектептері» ДББҰ мұғалімдеріне арналған нұсқаулық, 2016.
3. Ақмағанбетова Г. Жобалау-зерттеу қызметіне жетелейтін жол// «Қазақстан мектебі» №7
4. Галиева Б.Х. Ғылыми-зерттеу жұмысын жобалау// Білім беру мекемесі басшыларының анықтамалығы – 2013. -16 б.
5. Николина В.В. География. Проектные и творческие работы. - М.: Просвещение, 2012. -176 с.
6. Измуханбетова С. Зерттеу дағдылары арқылы оқушы бойында ізгілікті қалыптастыру//Білім, ғылыми-педагогикалық журнал. №4(52). 2010. (18 б.)

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17567919>
УДК 372.891:91

ЗЕРТТЕУ ҚЫЗМЕТІ МЕКТЕПТЕГІ ГЕОГРАФИЯ БОЙЫНША СЫНЫПТАН ТЫС ЖҰМЫС ТҮРІ РЕТІНДЕ

ДЖАРЫЛГАСЫНОВА А. Е.

С. Аманжолов атындағы ШҚУ экология және география кафедрасының
магистранты

БЕЙСЕМБАЕВА Р. С.

География ғылымдарының кандидаты, профессор, С. Аманжолов
атындағы ШҚУ экология және география кафедрасы

Аннотация: Мақалада мектептегі география пәнінен сыныптан тыс жұмыс түрі ретінде зерттеу қызметін ұйымдастырудың ерекшеліктеріне талдау жасалған.

Кілт сөздер: мектеп, география, табиғат, экономика, шаруашылық, білік, идея, зерттеу қызметі, жүйелік тәсіл.

Педагогикадағы «ашу арқылы оқыту» ұғымын әйгілі америкалық психолог және педагог Дж. Брунер енгізген [1]. Дж. Брунер теориясы бойынша оқушылар әлемді өздерінің ашулары арқылы, яғни танымдық күш-жігерін жұмсай отырып, өз бетінше тануы тиіс. Мұндай әдіс өнімді ойлаудың дамуына ерекше әсер етеді. Мұғалімнің жетекшілігімен оқушылар бұрын білмеген тұжырымдарды өздері анықтап, оларды тәжірибеде қолдану дағдыларын меңгереді. Бұл шығармашылық оқыту «дайын білімді» қабылдаудан немесе қиындықтарды жеңу жолымен оқудан өзгеше. Оның ерекшелігі – нақты тақырып бойынша мәліметтер жинақтап, жалпылау жасап қана қоймай, зерттелетін материал аясынан шығатын заңдылықтарды ашуында. Мұғалім осылайша оқушылардың дүниетанымын кеңейтіп, географиялық көзқарасын, мәдениетін қалыптастырады. Мысалы, туған өлкенің табиғатын, өнеркәсібін зерттеу немесе физикалық, экономикалық, саяси, әлеуметтік география салаларындағы ғылыми элементтерді енгізу арқылы білімді тереңдетуге болады [2].

Мектептегі сыныптан тыс іс-әрекеттің негізгі міндеті – оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамытуға қолайлы жағдай жасау, нақты нәтижелерге жетуге мүмкіндік беретін, оқушыларға қолжетімді шынайы мысалдар мен тапсырмалардың болуын қамтамасыз ету. Мұндай іс-әрекет оқушыларды ойын элементтері арқылы шығармашылыққа жетелейді, өмірге деген оптимистік көзқарасын қалыптастырады, олардың болашаққа деген сенімін арттырып, тұлғаның үйлесімді дамуына ықпал етеді. Сыныптан тыс іс-әрекет барысында сабақпен тікелей және кері байланыстың болуы өте маңызды.

Мектептегі география пәнінен сыныптан тыс жұмыс түрі ретінде оқу-зерттеу қызметін ұйымдастыру қазіргі уақытта білім берудегі географиялық құрамдас бөлікке деген назардың артуымен ерекшеленеді. Бұл, ең алдымен, географиялық сананы дамыту мен географиялық дүниетанымы бар жаңа тұлғаны тәрбиелеуді талап етеді.

Географиядан оқу-зерттеу қызметін сыныптан тыс жұмыс түрінде ұйымдастыру белгілі бір білім мен көзқарасты, әрекетке дайындықты, сондай-ақ қоршаған ортаға ұқыпты қарау мен қоғамдағы кеңістіктік ұйымдастыру талаптарына сәйкес практикалық іс-әрекеттерді қамтиды.

Ғалымдардың әр буынының ғылыми еңбектерін талдау көрсеткендей, мектеп бағдарламасындағы материалдар мен сабақта алынған географиялық білім оқу-зерттеу қызметін толыққанды ұйымдастыруға жеткіліксіз. Көптеген оқушылар табиғаттағы өзара байланыстарды және қоғамның кеңістіктік-аумақтық даму заңдылықтарын терең түсіне бермейді.

Сондықтан қазіргі заман мұғалімі оқу, ғылыми және зерттеу қызметін, сондай-ақ сыныптан тыс жұмыстарды ұйымдастыру барысында әр тақырыптың маңызын оқушыларға ұғындырып, оларды сабақ үдерісіне белсенді қатысуға ынталандыруы қажет.

География пәні бойынша сыныптан тыс оқу-зерттеу қызметі үлкен білімдік және тәрбиелік мәнге ие. Оның білімдік мәні — география пәні оқушыға Жер, оның құрылысы, рельефі, климаты, сулары, топырағы, өсімдіктер мен жануарлар дүниесі, халқы, табиғи ресурстары, дүниежүзілік шаруашылық, елдер табиғаты мен шаруашылығы, Дүниежүзілік мұхит және жекелеген мұхиттар, өз елінің табиғаты туралы бірегей білім береді. Бұл білімдердің арқасында адам табиғи және әлеуметтік құбылыстарды ғылыми тұрғыдан түсіндіре алады, қоршаған ортада дұрыс бағдар ұстайды, кең дүниетаным қалыптастырады. Сондай-ақ бұл білімдер мектеп географиясы курсының жекелеген тақырыптары бойынша зерттеу қызметін және сыныптан тыс жұмыстарды ұйымдастыруға мүмкіндік береді.

География пәні тек географиялық білім беріп қана қоймай, сонымен қатар географиялық дүниетанымды, географиялық мәдениетті қалыптастырады және мектеп бағдарламасында оқытылмайтын басқа да ғылым салалары бойынша түсінік береді. Мектеп географиясы оқушылардың экономикалық даярлығын қамтамасыз етіп, шаруашылық, оның салалары мен ұйымдастыру түрлері, табиғи ресурстар және әлемдік шаруашылық туралы тұтас ұғым қалыптастырады. Сондай-ақ география политехникалық білім беруде де маңызды рөл атқарады.

Мектеп географиясында табиғи ресурстар мен жағдайлар олардың шаруашылықта пайдаланылу мүмкіндігі тұрғысынан қарастырылады. Экологиялық білім беруде география пәні аясында ұйымдастырылатын оқу-зерттеу қызметінің маңызы зор. География курстарының барлығында табиғатты тиімді пайдалану мен оны қорғау идеясы өзек етіп алынады. Көптеген тақырыптарда экологиялық мәселелер жаһандық, өңірлік және жергілікті деңгейде қарастырылады. Мектеп географиясының мазмұнында геология, демография, әлеуметтану салаларынан да білімдер қамтылған. Тек география пәні ғана оқушыларға картографиялық даярлық береді.

Картаны түсіну, оқу, білу — бұл міндеттер тек география сабақтарында жүзеге асырылады. Картамен жұмыс істей білу оқу мен жазу сияқты маңызды дағдылардың қатарына жатады. Карта — әрі көрнекі құрал, әрі білім көзі. Географиялық пәндер жүйесі оқушыларда географиялық дүниетаным мен географиялық мәдениетті қалыптастырады, ал мектеп географиясының маңызын түсіну олардың тәрбиелік дамуына ықпал етеді.

Мектептегі география пәнінен сыныптан тыс оқу-зерттеу қызметін ұйымдастыруда түрлі педагогикалық технологияларды қолдануға болады. Олар: түсіндірмелі-бейнелі оқыту технологиясы, тұлғаға бағытталған оқыту технологиясы, оқу әрекеттерін қалыптастыру технологиясы, жүйелік-іс-әрекеттік тәсіл, оқу-ойын технологиясы, коммуникативтік-диалогтық технология, жобалау қызметі технологиясы және т.б.

Оқыту үдерісіндегі негізгі мәселелердің бірі — мектептегі география курсын сапалы оқыту қажеттілігі. Оқу, зерттеу және сыныптан тыс жұмыстарды, практикалық білік пен дағдылар жүйесін жаңартылған бағдарлама талаптарына сай дұрыс ұйымдастыру аса маңызды.

Біздің ойымызша, мектептегі география пәнінен сыныптан тыс ғылыми-зерттеу қызметін ұйымдастыру кезінде келесі бағыттарға назар аудару қажет:

– оқушылардың ғылыми деңгейін арттыруға ықпал ететін, бағдарламалық материалмен тығыз байланысты, білімді тереңдетуге және кеңейтуге мүмкіндік беретін өздік зерттеу жұмыстарына арналған оқу тапсырмаларын әзірлеу;

– ғылыми зерттеу, білім беру және тәрбиелеу үдерістерін біртұтас жүйеге біріктіру. Бұл арқылы оқушылар табиғи орта туралы ғылыми біліммен қатар, географиялық ортаға қатысты этикалық және құқықтық нормаларды да меңгереді;

–оқу-зерттеу қызметін өмірмен, еңбекпен байланыстыру арқылы оқушылардың еңбекқорлығын, еңбекке құрметпен қарауын тәрбиелеу, географиялық дүниетаным мен мәдениетті қалыптастыру;

–табиғатпен тығыз қарым-қатынас жасау арқылы білім беруді гуманизациялау.

Ғылыми зерттеу барысында қалыптасқан білім, білік, дағды, сезім мен сенімдер адамның адамның табиғи ортамен қарым-қатынасын оңтайландыруға бағытталуы тиіс.

Осыған сәйкес оқу-тәрбие үдерісінің мазмұны, әдістері мен ұйымдастыру формалары құрылған. Географиядан сыныптан тыс ғылыми-зерттеу қызметін ұйымдастыру —бұл оқушылардың азаматтық қасиеттері, белсенді өмірлік ұстанымдары қалыптасатын мұғалімдер, насихаттаушылар, еңбекшілер рөлін атқаратын перспективалы оқу алаңы болып табылады.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Дерябо С.Д., Ясвин В.А. Биологиялық педагогика және психология. – Ростов: Феникс, 1996. – 256 б.
2. Верзилин Н.М., Корсунская В.М. Географияны оқытудың жалпы әдістемесі. – М.: Просвещение, 1983. – 384 б.



СОДЕРЖАНИЕ CONTENT

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ НАУКИ **GEOGRAPHICAL SCIENCES**

FİDAN MUSAYEVA, YAQUB GARIBOV [BAKU, AZERBAIJAN] ECOLOGICAL CONDITION AND TRANSFORMATION TRENDS OF ANTHROPOGENIC LANDSCAPES IN THE GANJA PHYSICAL-GEOGRAPHICAL REGION.....	3
САМАРХАНОВ ТАЛАНТ НУРЖАКЫПОВИЧ, ӘЛІМ ЖАНСЕРІК ЖАНГЕЛДІҰЛЫ [АСТАНА, ҚАЗАҚСТАН] ГЕОГРАФИЯ САБАҒЫНДА ДЕБАТТЫ ҰЙЫМДАСТЫРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ МЕН КЕЗЕҢДЕРІ.....	8
MASUME RAMAZAN QIZI BAGIROVA, SHAKAR JALAL QIZI MUKHTAROVA [BAKU, AZERBAIJAN] PHYTOFLORA AND BIODIVERSITY OF ALGAE IN THE WATER BODIES OF SALYAN DISTRICT.....	13
СЕЙІЛҒҰМАРОВА АЙСУЛУ САҒЫМБЕКҚЫЗЫ, БЕЙСЕМБАЕВА РОЗА СЕЙДАХМЕТОВНА [ӨСКЕМЕН, ҚАЗАҚСТАН] БОЛАШАҚ ГЕОГРАФИЯ МҰҒАЛІМДЕРІНІҢ ЦИФРЛЫҚ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ КЕЙБІР АСПЕКТІЛЕРІ.....	15
ДЖАРЫЛГАСЫНОВА А. Е., БЕЙСЕМБАЕВА Р. С. [ӨСКЕМЕН, ҚАЗАҚСТАН] МЕКТЕП ГЕОГРАФИЯ КУРСЫНДА ГЕОГРАФИЯЛЫҚ ІСКЕРЛІКТЕР МЕН ДАҒДЫЛАРДЫ ҚОЛДАНУДЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....	18
НАҚА АДЫЛЖАН, БЕЙСЕМБАЕВА РОЗА СЕЙДАХМЕТОВНА [ӨСКЕМЕН, ҚАЗАҚСТАН] ГЕОГРАФИЯ САБАҒЫНДА ОҚУШЫЛАРДЫҢ ЖОБАЛАУ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМИ-ЗЕРТТЕУШІЛІК ДАҒДЫЛАРЫН ДАМУ.....	20
ДЖАРЫЛГАСЫНОВА А. Е., БЕЙСЕМБАЕВА Р. С. [ӨСКЕМЕН, ҚАЗАҚСТАН] ЗЕРТТЕУ ҚЫЗМЕТІ МЕКТЕПТЕГІ ГЕОГРАФИЯ БОЙЫНША СЫНЫПТАН ТЫС ЖҰМЫС ТҮРІ РЕТІНДЕ.....	24

ENDLESS LIGHT IN SCIENCE



Контакт



irc-els@mail.ru

Наш сайт



irc-els.com